

Stockholm Vatten

Stockholms framtida avloppsrening

Samrådsredovisning
April 2014 - Maj 2015

**Stockholm
2015-06-09**

PROMEMORIA

Till: Tillståndsansökan

Ang: Samrådsredovisning Stockholms Framtida Avloppsrening

I detta dokument redovisas i separata dokument synpunkter från de olika samråd som har genomförts.

- 1/ April – Maj 2014 med möten med allmänhet vid fyra tillfällen (Bilaga G2_1)
- 2/ November – December 2014 Specifikt gällande etablering vid Eolshäll (Bilaga G2_2)
- 3/ Utloppsledning Danviken September – Oktober 2014 (Bilaga G2_3)
- 4/ Maj 2015 Kompletterande samråd annonserat i Svenska Dagbladet och Dagens Nyheter (Bilaga G2_4)

Dokumentet inleds med svar och hänvisningar till de väsentliga frågor som uppkommit.

Länsstyrelsens Beslut om Betydande Miljöpåverkan 2014-11-04 Nr 5515-1500-2014 samt 5313-22077-2014, Dossier 0180-50-002 återfinns sist i dokumentet.(Bilaga G2_5)

Fråga	Svar Referens MKB
Hur påverkas jag av buller från transporter	Genomförda bullerutredning visar riktvärden för närbelägna bostäder klaras dag- och kvällstid. Kap 6.12 MKB
Klarar Vägarna transporten	Transportvägarna är godkända av vägghållarna, trafikkontoret och trafikverket. Kap 6.14 MKB
Påverkan av Vibrationer från transporter	Stockholm Vatten har genomfört fullskaleförsök med lastade bilar och uppmätt vibrationer på särskilt vibrationskänsliga vägningsnitt i Bromma. Försöken visade att de uppmätta vibrationerna inte kan förorsaka skador på byggnader. Kap 6.14 MKB
Skador och störningar i samband med sprängningsarbeten	Sprängningsarbetena ger upphov till störningar i form av stomljud vid borrar och vibrationer vid sprängning. Tunneln rör sig med ca 20 m/vecka varför störningarna är övergående. Tunneln drivs på drygt 20 m. djup och gällande riktlinjer kommer sannolikt att klaras. Sprängningar skall genomföras säkert. Fastigheter kommer att besiktigas Kap 6.12 – 6.14 MKB
Besiktningar och åtgärder i samband med sprängningar. Kommunikation av mätningar.	Synerförrättning (Besiktning) erbjuds alla ägare till besiktningsobjekt inom 150 m från kommande sprängningsarbeten. Synerförrättning kommer att utföras i god tid innan sprängningsarbetena kan komma att påverka byggnaderna. Kopior på protokoll överlämnas alltid till fastighetsägare, bostadsrättsförening eller dess representant. Besiktning och provtryckning av eventuell skorsten utförs samtidigt. Vibrationskänslig utrustning som bedöms vara känslig vibrationsdämpas. Vibrationsmätning utförs i erforderlig omfattning på byggnader inom påverkansområdet och resultaten finns tillgängliga för projektet omedelbart efter salva. Önskas information om de vibrationsmätningar som successivt utförs kan protokoll fås från projektet på begäran genom att ringa 08-522 128 80. När sprängningsarbetena är avslutade kommer efterbesiktningar att utföras på samtliga objekt som besiktigats innan sprängningarna startade.
Hur ersätts förlorad bergvärme och vilka besiktningar görs innan för att kunna bedöma ersättningsnivån ?	Skador orsakade av minskat möjligt effektuttag i energibrunnar ska kontrolleras genom att pejla grundvattennivån i brunnen eller i närliggande brunn. Kontroller utförs inom det teoretiska påverkansområdet för grundvatten i berg, Eventuella skador bedöms utifrån faktisk grundvattenavsänkning i förhållande till aktiv borrhålslängd (dvs borrhålslängd i berg). se bilaga 2 i Teknisk beskrivning, bortledning av grundvatten.
Hur lång tid gäller tiden för ersättning av oförutsedda skada	15 år
Vi har inte bergvärme än och ligger nära tunneln kan vi borra för bergvärme i framtiden . Vad gäller ?	Tunneln kommer att ha en skyddszon på ca 5m. Dvs inom tunnelbredd + 5 m. går det inte att borra energibrunn. Då skyddszonen alltid är mindre än fastigheten finns dock plats för energibrunn utanför skyddsområdet. Skulle hinder ändå uppkomma hittas lösning i det enskilda fallet.
Vad görs för att skydda sättningskänsliga byggnader(grundvattenpåver-	Tunneln kommer att tätas så avsänkningen av grundvattennivån inte orsakar sättningskador. Vilken tätningsmetod som väljs beror på de hydrogeologiska förutsättningarna

kan)	
Alternativ påslag, tunnelsträckning	Detta redovisas i Kap 4.5 MKB
Alternativ transporter	Sjötransporter har utretts men har vid en sammanvägd bedömning av kostnader, rådighet och miljöeffekter valts bort. Kap 4.5.4 MKB
Samhällsekonomisk lönsamhet samt alternativ till projektet	Detta redovisas i avsnitt 4 i MKB
Skydd av befintliga markanläggningar	Inventering av samtliga byggnader, avseende grundläggning, byggnadsmaterial m.m., inom 150 m från kommande arbeten har utförts. Besiktning kommer att ske i god tid innan vibrationsalstrande arbeten kan komma att kunna påverka respektive byggnad. Kopior på besiktningsprotokoll överlämnas alltid till respektive fastighetsägare, styrelse i bostadsrättsförening eller dess representant. Kontrollprogram avseende sättningar kommer att upprättas och mätningar kommer att utföras i erforderlig omfattning. Stockholm vatten kommer att redovisa en grundvattenutredning som bygger på faktiska omständigheter och kommer att redovisa ett influensområde avseende grundvattenpåverkan. Projektet kommer att utföra precisionsavvägning, loggning av befintliga och nya grundvattenvattenrör enligt upprättat kontroll- och åtgärdsprogram som även kommer att innehålla Det finns ett flertal olika skyddsåtgärder som brukar användas för att minska den påverkan på grundvattennivåer som anläggningen kan innebära samt att avhjälpa konsekvenserna av denna påverkan. Förutom val av tunnelsträckningen med hänsynstagande av hydrogeologiska förhållanden och skyddsobjekt avseende grundvattensänkning kan, för att begränsa omfattningen av och konsekvenserna av inläckaget av grundvatten till tunnlarna, följande åtgärder bli aktuella: · Tätning av berget kring tunneln genom injektering · Tätning av tunneln genom byggande av vattentäta inklädnader(lining) i extra känsliga områden · Skyddsinfiltration. De känsliga områden som identifierats och där lining och förberedelse för lining och skyddsinfiltration(under byggtiden) är aktuella redovisas i Teknisk Beskrivning Grundvattenbortledning.
Ersättning för minskat värde på fastigheten	Ersättning för minskat marknadsvärde utgår till de fastighetsägare som ingår i lantmäteriförrättningen rörande markåtkomst. Ersättningen ska följa gällande praxis. Innan lantmäteriförrättning kontaktas fastighetsägare i syfte att träffa överenskommelse. Värdering kommer utföras som grund för överenskommelsen. Tecknas ej överenskommelse utgår ersättning enligt lantmäterimyndighetens beslut.
Hur hanteras skadeanmälningar och tvister	Om någon som drabbats av en skada eller störning vill ansöka om skadestånd för det inträffade så kan detta meddelas via telefon 08-522 128 80 som bemannas dygnet runt. Anmälan loggas och projektet återkopplar till anmälaren omgående. En skadeutredning görs av projektets experter inom tre veckor. Projektets skadeståndsgrupp fattar sedan ett beslut i ärendet så snart som möjligt. Beslutet med tillhörande underlag skickas sedan till anmälaren.
Finns ersättningar med i	Ja

projektkalkylen	
Hur påverkas Judarn sjön och reservatet	Sjön Judarn med dess reservat ligger utanför projektets påverkansområde och påverkas inte
Hur bedöms grundvattenpåverkan för de olika tunnelsträckningarna	En detaljerat underlag för grundvattenpåverkan och markförhållanden finns i Teknisk beskrivning Hydrogeologi. Utifrån de beräkningar och analyser som gjorts här planeras de olika avsnitten för tunneln. En sammanfattning i MKB 6.5
Radon	Radon är något som finns naturligt i all berggrund och förekomsten av radon kan inte öka vid ett uttag av en bergtunnel. Radonhalten nere i tunneln är dock ett arbetsmiljöproblem speciellt vid sprängning vilket åtgärdas med god ventilation. Radon är en flyktig gas som snabbt blandas ut med omgivande luft. Ingen radonmätning kommer att utföras i området.
Trafik och trafiksäkerhet	En barnkonsekvensanalys har genomförts för att kartlägga barns rörelsemönster. Denna analys är ett viktigt underlag för skyddsåtgärder och trafikplaner. Avsnitt 6.22 MKB
Masshanteringsplan	Projektet har inte behov av de massor som uppkommer. Massorna kommer således att tillfalla entreprenören (så kallade Fall B massor). Det innebär att entreprenören äger massorna. Stockholm Vatten har beslutat att massor inte får mellanlagras inom projektet. Det innebär således att massorna kommer att lastas direkt i tunneln för vidare borttransport. Behovet av krossmaterial i Stockholmsregionen bedöms vara stort. Materialet kan krossas och sorteras vid befintliga krossanläggningar i Stockholm med omnejd innan de återanvänds i andra regionala bygg- och anläggningsprojekt.
Hur är samordningen med övriga av stadens projekt	Löpande möten med staden samt vid hanteringen av framtagande av detaljplaner för projektet.
Hur påverkas luftkvaliteten av trafiken särskilt påverkan på barn	Situationen idag redovisas i en rapport liksom bedömning av den påverkan som byggprocessen innebär. Inom båda områdena är slutsatsen att bidragen eller tillskotten av föroreningar (kvävedioxid och partiklar) i omgivningsluften är små och att den ökning dessa skapar inte innebär att någon norm eller tröskelvärde passeras. Med föroreningshalter förstås här dygnsmedelvärden uttryckta på samma sätt som miljökvalitetsnormerna för respektive ämne. I kraven vid upphandling av transporter gäller att tunga fordon skall uppfylla EU:s krav Euro V.
Trafik och parkeringsfrågor kring Eolshällspåslaget	De trafiklösningar som föreslagits är godkända av väghållarna. Sannolikt blir det inte möjligt att parkera på Hägerstens Allé under byggtiden. Alternativa parkeringsplatser kommer att anordnas.
Hälsoeffekter av spränggaser	Utsläppen av luftföroreningar i samband med anläggningsarbeten är begränsade och bedöms inte leda till överskridande av miljökvalitetsnormer. MKB 6.11
Produktionen av biogas	I och med mottagningen av matavfall och uppgradering av rötningsprocessen kommer gasproduktionen att öka.
Möjligheten att tanka vid Brommaplan	Tankstället för biogas vid Bromma reningsverk läggs troligen ner. Vilket alternativ som kommer att erbjudas är inte klart. Det är inte Stockholm Vatten som ansvarar för tankställena
Kommer projektet att ge störande lukt	Nej Stockholm Vatten har gjort beräkningar och projektet kommer att ge bättre förutsättningar att undvika luktstörningar för omgivningen än i dag.
Rening av läkemedel	Membrantekniken kommer att i flera avseenden ge ett renare avloppsvatten. En fullständig rening av läkemedel

	erhålls inte med enbart membran, men membrantekniken ger de bästa förutsättningarna för vidare rening t.ex. med ozon och aktivt kol.
Skyddsåtgärder för att undvika driftavbrott och minska nödutsläpp	Särskilda driftinstruktioner för de nya anläggningsdelarna kommer att tas fram. De riskanalyser som gjorts är ett viktigt underlag i detta arbete.
Resultat av riskanalyser (yttre Miljö)	Riskanalyser avseende yttre miljö har gjorts och redovisas i separata rapporter. En kortare sammanfattning finns i MKB. MKB avsnitt 6.20 Med referenser.
Redovisning av kostnader för alternativen	Det finns del en sammanställning i MKB samt en fullständig utredning, i rapporten "Västerorts framtida avloppsrening - Sammanfattande slutrapport för reningsverk, ledningsnät, miljö och tillstånd samt avtal" Augusti 2013. MKB avsnitt 4.5
Varför används inte befintliga Saltsjö Mälartunneln	Denna tunnel är avsedd för renat avloppsvatten inte för orenat, och mycket otillgänglig för underhåll. Sträckningen möjliggör inte heller anslutning av bräddpunkter.
Hur tar ni hand om inläckande vatten från Mälarpassagen	Tunnelsträckningen under Mälarpassagen kommer att tätas, ett visst in läckage kommer dock att ske det pumpas upp och samlas i en reservoar. Vattnet används sedan som spolvatten för ledningarna som går i tunneln under Mälarpassagen
Skadar inte projektet Kulturvärden	Inventeringar har gjorts och projektet bedöms inte påverka kulturvärden. Avsnitt 6.4 MKB
Skadar inte projektet naturvärden. Har artkarteringar gjorts	Karteringar har gjorts projektet bedöms inte påverka naturvärden. Avsnitt 6.2 MKB
Påverkar projektet Fornlämningar	Inventeringar har gjorts projektet kommer inte att arbeta inom områden där det finns fornlämningar. Avsnitt 6.4 MKB
Hur tas bygg och spillvatten från projektet om hand	Processvatten kommer under byggskedet att samlas upp i tillfälliga pumpgruppar och hanteras på etableringsytorna. Vattnet kommer att genomgå avskiljning av oljor och partiklar/slam samt vid behov pH-justering. Innan processvattnet förs till det kommunala avloppsledningsnätet kommer det att kontrolleras och behandlas för att klara de krav som Stockholm Vatten AB ställer. Avsnitt 3.10.9 MKB
Hur påverkas 4H gården vid Eolshäll	4H gården ligger i de förslag på etableringar och arbetsytor utanför påverkansområdet för arbetena vid Eolshäll.
Evakueringsboende	Om en störning uppstår kan den drabbade anmäla störningen via telefon 08-522 128 80 som bemannas dygnet runt. Störningen utreds då omgående av projektet för att hitta en lämplig åtgärd. Det kan röra sig om att sätta upp ett bullerplank eller att prata med entreprenören som orsakar störningen. Som en sista utväg erbjuds den drabbade evakuering. Grundregeln är att den boende som drabbas av ljud över riktvärdet på 45 decibel under mer än en vecka erbjuds evakuering. Projektet kommer dels att erbjuda lokaler där man kan komma undan tillfälligt om man behöver vara ostörd, dels ersättningsboende.

Hur sköts kommunikation med boende under byggtiden	Projektet har en informatör som organiserar informations- och meddelandemottagning och som ansvarar för rutiner för besvarande av frågor via flera olika media – telefonjour, hemsida, epost och sms samt eventuellt sociala media. Alla sakägare (fastighetsägare, tomträttshavare eller annan rättighetshavare) ska informeras före byggskedet om huvuddragen i projekt och särskilt om hur deras fastighet eller rättighet påverkas juridiskt och fysiskt. Sakägare informeras särskilt före besiktning eller andra undersökningar av fastighet. På begäran aviseras sakägare och allmänheten via telefon eller sms inför varje sprängning. Informatörer ska finnas tillgängliga på telefon, sms, epost, projektets hemsida och eventuellt Facebook. Allmänna frågor från tredjeman om projektets aktiviteter kan inrapporteras via media enligt ovan. Frågorna besvaras i normalfallet av informatören. Kan frågan inte besvaras inhämtas information så att frågan kan besvaras. Arbetsplatserna kommer att vara skyltade med kontaktinformation.
Brister i samrådsprocessen	Den kritik Stockholm Vatten fått har bemötts med extra informationsmöten och kompletterande samråd i Eolshäll
Önskemål om mer information om etableringen, installationer och verksamhet vid Smedslätten	Stockholm Vatten har haft haft och kommer att ha extra informationsmöten både i Bromma och vid Eolshäll de områden där det inkommit mest frågor och synpunkter från samråden.
Önskemål om kartor med bättre upplösning som visar tunnelsträckning	Den exakta tunnelsträckningen kan av säkerhetsskäl inte göras offentlig. Däremot finns kartor med delsträckor i en tillräckligt bra upplösning för att fastighetsägare skall kunna orientera sig tillgängliga på Stockholm Vattens hemsida
Påverkan på skyddsavstånd kring reningsverken	Projektet påverkar inte skyddsavstånd från reningsverken. När Bromma reningsverk rivs försvinner behovet av skyddsavstånd där.
Redovisa åtgärder för att minska brädd om Bromma reningsverk behålls.	Dessa åtgärder som är kostnadsberäknade till 1,3 miljarder och redovisas i PM som bilägges ansökan.
Varför används inte borrning (TBR)	Se kapitel 4.4.3 i MKB
Vad händer med Norrenergis Fjärrvärmeproduktion	För närvarande utreds olika alternativ att tillvarata värmen i avloppsvattnet från Bromma reningsverk värme som i dag utvinns av Norrenergi.
Hur påverkas slammet och spridningen på åkermark	Slammet skall vara av en sådan kvalitet att Revaq certifieringen kan upprätthållas vilket är en förutsättning för spridning på jordbruksmark.
Varför flyttas inte etableringen vid Skanstull till andra sidan bron	Diskussion har förts huruvida påslaget och etableringsytan vid Gullmarsplan kan flyttas till östra sidan av Skanstullsbron där exploatering redan pågår. Den alternativa placeringen skulle medföra att avståndet mellan befintligt påslag i Liljeholmen och nytt påslag blir för långt. Det är också svårt att hitta en plats med bra bergtäckning och intilliggande lämplig yta för etablering. Alternativet har därför avfärdats.

	Avsnitt 4.5.2 i MKB
Kommer Membrantekniken att fungera	Membrantekniken är listad av EU som BAT (Best Available Technique) och används i flera anläggningar i världen. Stockholm Vatten har tecknat avtal med världens ledande membrantillverkare.
Hur påverkas pulkabacken i Ålstensskogen	Ur barnkonsekvensanalysen identifierades följande åtgärder som kommer att vidtas. Nedre delen av pulkabacken kompletteras med ett skydd mot den föreslagna etableringsytan. Alternativt kortas backen ner och skyddet anläggs mitt i dagens pulkabacke där sluttningen planar ut. En ny stig anläggs för att underlätta rörelser till och från pulkabacken och för att säkerställa en trafiksäker passage. Pulkabacken kommer med föreslagna åtgärder att kunna användas under byggtiden och återställs helt efter avslutade arbeten.
Varför byggs inte ett reningsverk i norra Stockholmsregionen	Ett nytt reningsverk kräver nya anlutningspunkter och en ny tunnel. De eventuella olägenheter som kan uppstå vid tunnelbygget flyttas då någon annan stans. Norr om Stockholm finns inga lämpliga utsläppspunkter för det renade avloppsvattnet. Vattendirektivet tillåter inte att statusen försämras i ett vattenområde. En ny anslutningstunnel till Bromma reningsverks nuvarande utloppstunnel måste sannolikt anläggas. Att bygga ett nytt reningsverk norr om Stockholm blir dyrare och är ett sämre miljömässigt alternativ, påverkan vid anläggningsarbetena blir sannolikt inte mindre än för det föreslagna alternativet. Det möjliggör inte heller att minska bräddarna till Mälaren.

Stockholm Vatten

Stockholms framtida avloppsrening

Samråd April-Maj 2014

**Stockholm
2015-01-23**

Sammanfattning

I Stockholm finns ett växande behovet av utbyggd avloppsrening. Stockholm stad har fattat beslut om att bygga ut hanteringen av avloppsvatten för att möta den växande befolkningen. Projektet innebär att avloppsreningsverket i Bromma avvecklas och att en tunnel byggs för att leda avloppsvattnet från västerort till reningsverket i Henriksdal. Projektet innebär även att anläggningarna i Henriksdal och Sickla byggs om.

I mars 2015 planeras tillståndsansökan och miljökonsekvensbeskrivning (MKB) att lämnas in till Mark- och miljödomstolen. Inför tillståndsansökan har samråd hållits enligt 6 kap. 4 § Miljöbalken för att informera och samla in synpunkter om pågående projekt. Samråd med särskilt berörda enskilda och allmänhet hölls mellan den 22 april och 28 maj och genomfördes med fyra öppna samrådsmöten på olika platser längs med den planerade tunnelsträckningen och i Henriksdal. Cirka 250 inkomna synpunkter har sammanfattats och besvarats i denna samrådsredogörelse. Synpunkterna, såväl skriftliga som muntliga kommer bland annat beaktas i pågående arbete med tillståndsansökan. Kallelse till samrådsmötena gick ut till cirka 3 000 fastigheter inom 150 meter om vardera sida av planerad tunnel, samt 150 meter runt om anläggningarna i Sickla och Henriksdal. Särskilt berörda fick ett brev med information. Allmänheten bjöds in genom annonser som sattes in i lokalpress 19-29 april.

Inkomna synpunkter under utställsetiden rörde en lång rad olika frågor, bland annat:

- Oro för att sprängningarna i tunneln och transporter kommer att störa omgivningarna genom bland annat buller och utsläpp till luft.
- Oro för att sprängningarna i tunneln och transporter kommer att orsaka skador på hus eller skred i lerområden.
- Oro för transporter med tunga fordon inom bostadsområden under byggtiden och negativ påverkan på boendemiljön.
- Oro för eventuella luktemissioner från projektet.
- Önskan om ersättning för skador på hus och bergvärmeanläggningar och för störningar såsom buller och stomljud.
- Förslag till alternativa tunneldragningar, främst i Eolshäll.
- Synpunkter på Stockholm Vattens val av alternativ för den framtida avloppshanteringen, där aspekter som risk- och kostnadskalkyler, miljöaspekter, sårbarhet samt myndighetssamordning anses dåligt belysta.
- Personer eller organisationer som borde ha bjudits in till samrådsmötena men som inte har blivit bjudna, samt kritik mot tillvägagångssättet på samråd och samrådsmöten.
- Förslag på att använda sig av pråmar eller båtar och forsla sprängstenen vattenvägen via Mälaren istället för med lastbilar inom bostadsområdena.
- Barnkonsekvenser

- Allmänna frågor som rör tunnelns exakta läge, och vilka fastigheter som berörs avseende effekt och ersättning för bergvärme/energibrunn.
- För att lättare hitta svar och på de synpunkter och frågor som inkommit under samråden bifogas en sammanfattning med frågor och svar. "Sammanfattning frågor och Svar" Där återfinns i allt väsentligt Stockholm Vattens svar och åtaganden på det som framkommit under samråden, samt relevant basfakta om projektet. Fakta som i första hand gäller byggfasen då flertalet synpunkter just inkommit om den delen av projektet.

Innehållsförteckning

1.	Inledning	4
1.1	Bakgrund och syfte	4
2.	Genomfört samråd	5
3.	Samråd med länsstyrelsen i Stockholms län och berörda tillsynsmyndigheter	7
4.	Skriftliga synpunkter från enskilt berörda och organisationer	12
4.1	Buller, Vibrationer, Stomljud och Radon	22
4.2	Bergvärme och grundvattenpåverkan	53
4.3	Transporter	69
4.4	Vatten och övrig miljö	90
4.5	Evakueringslägenheter	112
4.6	Ny bebyggelse på platsen för Bromma/Henriksdals reningsverk	113
4.8	Synpunkter på aktuell tunneldragning samt arbetstunnel	115
4.9	Övriga utredningsalternativ samt principiella synpunkter	127
4.10	Sammanfattningar av två längre yttranden av berörda enskilda	138
4.11	Övriga synpunkter	141
4.12	Anteckningar förda av Stockholm Vatten på samrådsmöten mellan 2014-05-05 till 2014-05-08	160
5.	Samråd med övriga myndigheter och kommuner	12
6.	Bilagor	166
6.1	Annons i dagstidningarna	167
6.2	Brevinbjudan till samrådsmöten	168
6.3	Information på Stockholm Vattens hemsida	169
6.4	Fastighetsägare och boende som representeras av ombud, samt fastighetsägare och boende som har skrivit gemensamma yttranden men har skilda adresser	170
6.5	Deltagare på samrådsmöte med 4H-gården vid Eolshäll	175
6.6	Deltagarlistor på samrådsmötena	176
6.7	Samrådsunderlag	183
6.8	Yttrande från Anders Ellsén, m.fl., 2014-06-15	184
6.9	Yttrande från Christina Hörnberg, Environmental Law and Development, SWE AB. 2014-06-23	184

1. Inledning

Inför tillståndsansökan för den palnerade verksamheten enligt projektet Stockholms framtida avloppsrening, har samråd hållits enligt 6 kap. 4 § Miljöbalken. Denna samrådsredogörelse är en sammanställning av de 250 synpunkter från i huvudsak särskilt berörda enskilda, Länsstyrelsen i Stockholms län samt tillsynsmyndigheterna i Stockholm, Nacka och Huddinge, som har inkommit till Stockholm Vatten och en redogörelse för hur synpunkterna kommer att hanteras vidare i processen. Samråden med särskilt berörda enskilda pågick under fem veckor mellan den 22 april och 28 maj 2014.

1.1 Bakgrund och syfte

Stockholms avloppshantering står inför flera framtida utmaningar. Nya reningskrav och en snabbt växande befolkning gör att Stockholm Vatten måste utveckla avloppshantering för att möta stadens behov. Beslut har fattats om en lösning på dessa utmaningar. Vald lösning är att bygga ut Henriksdals avloppsreningsverk och att avveckla Bromma avloppsreningsverk. Istället ska avloppsvattnet från Bromma ledas till Henriksdals avloppsreningsverk i en 15 kilometer lång tunnel. De föreslagna förändringarna är tillståndspliktiga och Stockholm Vatten kommer att söka tillstånd från Mark- och miljödomstolen.

I tillståndprocessen hålls inledningsvis samråd med dem som berörs av projektet. Samråd har hållits enligt 6 kap. 4 § Miljöbalken för att informera om pågående projekt och samla in synpunkter. I enlighet med 6 kap. Miljöbalken avsåg samrådet "verksamhetens eller åtgärdens lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan samt miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning". Omkring den sista mars 2014 planeras tillståndsansökan och miljökonsekvensbeskrivning (MKB) lämnas in till Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt.

2. Genomfört samråd

Stockholm Vatten har samrått med särskilt berörda enskilda, samt med myndigheter, kommuner, allmänheten och berörda organisationer. Synpunkter har kunnat lämnas till SVAB muntligen under samrådsmötena, samt skriftligen via e-post eller brev.

2.1.1 Informationsmaterial

Inför och under samrådstiden har informationsmaterial skickats ut för att uppmärksamma och informera allmänheten om projektet. Inbjudan och broschyren "Miljösatsning för framtidens avloppsrening i Stockholm – i korthet" skickades ut till cirka 3 000 fastigheter inom 150 meter om vardera sida av den planerade tunneln, samt 150 meter runt om anläggningarna i Sickla och Henriksdal.

På Stockholm Vattens hemsida har projektet fått en egen informationssida. På hemsidan fanns bland annat informationsmaterial kring projektet och bilder från samrådsmötena.

Information om samrådsmöten annonserades i lokala tidningar för Södermalm, Årsta/Enskede, Liljeholmen/Älvsjö Nacka Värmdö, Bromma, Bandhagen, Hammarby Sjöstad.

19 och 26 april: Södermalmsnytt, Årsta/Enskede, Liljeholmen/Älvsjö,

22 och 29 april: Nacka Värmdöposten, Mitti: Nacka, Södermalm, Bromma, Söderort Bandhagen resp. Söderort Liljeholmen,

26 april: Sjöstadsbladet.

Inbjudningar via direkta brevutskick skickades ut cirka 2 veckor innan mötena hölls. Inbjudningarna delades ut av Posten senast den 22 april.

2.1.2 Samrådsmöten

Fyra samrådsmöten hölls mellan 5-8 maj på olika platser längs med tunnelsträckningen och i Henriksdal. Samrådsmötena hölls under följande tider:

- Måndagen den 5 maj, Hägerstensåsens medborgarhus, Riksdalervägen 2, (101 besökare)
- Tisdagen den 6 maj, Teologiska högskolan, Åkeshovsvägen 29, (104 besökare)
- Onsdagen den 7 maj, Danvikscenter, Hästholmsvägen 28, (30 antal besökare)
- Torsdagen den 8 maj, Årsta Folkets Hus, Hjälmarsvägen 28, (38 antal besökare)

Totalt besöktes samrådsmötena av ca 270 personer, för mer exakta uppgifter se avsnitt 6.6. Mötena började 18:30 och varade i 2-3 timmar. Under mötena höll Stockholm Vattens projektledare en presentation med övergripande information om projektet. På varje möte fanns fyra olika stationer där besökarna fick tillgång till ytterligare och mer detaljerad information. Besökarna fick även möjlighet att ställa frågor och prata med sakkunniga vid stationerna. Besökarna fick även ta del av bildmaterial om projektets lokalisering, omfattning och utformning.

Under samrådsmötena informerades besökarna om var de kunde hitta information på Stockholm Vattens hemsida och uppmanades att lämna skriftliga synpunkter till Stockholm Vatten senast den 28 maj. Under presentationerna och vid de fyra stationerna förde Stockholm Vattens representanter anteckningar om besökarnas frågor och synpunkter.

Samrådsmöten har även hållits med övriga myndigheter och organisationer. Dessa samråd ingår inte i de formella kraven enligt 6 kap. 4 § Miljöbalken. Se kapitel 5 för mer information.

2.1.3 Samrådsunderlag

Inför samrådet har Stockholm Vatten tagit fram flera samrådsunderlag. Samrådsunderlagen beskriver projektet och redogör för dess syfte, genomförande och miljöeffekter. Det mesta om projektet har redovisats i följande broschyrer och rapporter:

Broschyr om projektet inför samrådsmöten (4 sidor)

Broschyr om projektet (20 sidor)

Samrådsunderlag 2014-04-25 (104 sidor)

Västerorts framtida avloppsrening, tre delrapporter om val av utbyggnadsalternativ, teknik, avloppstunnlar och miljökonsekvenser.

3. Samråd med länsstyrelsen i Stockholms län och berörda tillsynsmyndigheter

Sammanfattade och besvarade synpunkter i kapitel 3 inkom till Stockholm Vatten under samrådsmöte med Länsstyrelsen i Stockholms län, miljöförvaltningarna i Stockholms stad och Nacka kommun 2014-02-12 samt under samrådsmöte med Huddinge kommun (bland annat kommunens miljöförvaltning) 2014-03-26. Under samrådsmöterna presenterades och diskuterades bland annat projektets syfte, potentiella miljöeffekter och planerad tunnelsträckning. Minnesanteckningar från samrådsmötena bifogas, se avsnitt 4.11.

Synpunkt från	Synpunkt/fråga	Svar/kommentar
Länsstyrelsen	Fortsatt utredning och MKB bör innehålla tydliga jämförelser mellan framtida och nuvarande flöden, nivåer och funktion samt relevanta säsongsvariationer.	Det kommer de att göra. Femårsmedelvärdet 2008 – 2012 planeras att användas som referensvärde.
Länsstyrelsen	Har de nya direktiv och regler (SEVESO) som enligt planen införs 2015 tagits i beaktande.	De kommer att beaktas under det fortsatta arbetet.
Länsstyrelsen	Med hänsyn till skillnader i vattenkvalitet och mottagande recipient allmänt bör försiktighet med jämförelser mellan bräddningsvatten och utsläppsvatten till Saltsjön tas.	Synpunkten kommer att beaktas under det fortsatta arbetet.
Länsstyrelsen	Innebär begreppet servicetunnlar att samtliga påslag kommer att bli permanenta?	Ja de kommer att bli permanenta.
Länsstyrelsen	Funderingar över de sättningskänsliga områdena vid Årstafältet; går tunneln djupt i de trakterna?	Tunneln går allmänt förhållandevis djupt, också vid Årsta.
Länsstyrelsen	Vad är storleken på tunnelns tvärsnittsarea?	Cirka 20 m ² .

Synpunkt från	Synpunkt/fråga	Svar/kommentar
Länsstyrelsen	Varför ligger tunneln på så pass stora djup.	Det handlar dels om en anpassning till de inkommande tunnarna vid Brommaverket (där Järvatunneln ligger lägst på -27m) och därtill hörande pumpningar längs hela sträckningen, dels om hänsyn till andra befintliga undermarksanläggningar.
Länsstyrelsen	Varför har de sträckningsalternativ med alternativa påslag som presenterats i samrådsunderlaget tagits bort till presentationen?	Det rör sig om en pågående utredning och att nya beslut om optimerade lägen och lösningar uppkommer hela tiden, samt att argumenten bakom uppdateringar och särskilda val såsom Bägerstaanslutningen presenteras löpande och kommer att behandlas i ansökningsdokumenten och samrådsprocessen.
Länsstyrelsen	Kommer påslagspositionen strax väster om Skanstullsbron, bland annat med tanke på den planerade bussdepån vid Fredriksdal öster om bron, bli en känslig och komplicerad punkt ur ett trafikperspektiv?	Frågan diskuterades med representanter för Stockholms stad under samrådet. De hade inte några särskilda synpunkter eller svar i ärendet. Den trafikplanerande analys som redan initierats för projektet i stort kommer att behandla också det aktuella läget i detalj.
Länsstyrelsen	Har alternativet att förlägga ledningen i vatten eller sediment vid Mälarpassagen diskuterats?	Det har varit uppe för diskussion och att särskilt alternativet med s.k. microtunneling dryftats. Den försvårade driften i kombination med den ovanjordpåverkan som kommer av kraven på stora schakter samt i någon mån kostnadseffektiviteten i ett sådant alternativ har motiverat andra lösningar. I det bergborrade alternativet bidrar häverteffekten till en pumphöjd vid passagen om bara ett par m; detta trots de stora tunneldjupen under Mälaren.
Länsstyrelsen	Finns det någon risk att vibrationer från tunnelsprängningen kan ge omblandning i de ovanliggande sedimenten och därmed bidra till föroreningsspridning?	Med en bergtäckning om ca 15 meter bedöms det inte föreligga någon risk för det.
Länsstyrelsen	Är servicetunnarna bredare än huvudtunneln?	Det stämmer, anledningen till det är ett effektivare transportflöde.

Synpunkt från	Synpunkt/fråga	Svar/kommentar
Länsstyrelsen	Huruvida kommer bräddpunkter vid Smedslätten att avvecklas alternativt flyttas?	Anläggandet av tunneln för med sig att bräddpunkter och pumpstationer längs sträckningen i hög grad kommer att kunna anslutas/avvecklas.
Länsstyrelsen	Hur har identifiering av sättningskänsliga områden och eventuella befintliga grundförstärkningar och kontrollprogram i dessa områden skett?	En övergripande genomgång av sättningskänsliga och redan skadade fastigheter har utförts på kart-och arkivnivå. De områden som ringats in för särskilt fokus utgörs dels av sedan tidigare identifierade skadeområden på Brommasidan, dels av både påverkade och ännu ganska opåverkade områden invid Bägersta byvägsanslutningen där känslig grundläggning förekommer i högre grad. I takt med att påverkansområdet tydliggörs och utredningen fortskrider kommer besiktning att utföras, kontrollprogram att initieras och – om så är nödvändigt – avsänkingsbegränsande åtgärder att sättas in.
Miljöförvaltningen i Stockholms stad	Kan grundvattenpåverkan anses vara mycket liten?	Tunneln är planerad djupt, ofta under befintliga anläggningar, men en grundvattenpåverkan är att förvänta.
Länsstyrelsen	Hur ser sakägarkretsen ut?	Sakägarkretsen, utöver de myndigheter, föreningar etc. som berörs på ett allmänt plan, är baserad på fastighetsintrång samt på påverkansområdena för grundvattenavsänkning (inklusive energibrunnar) och stomljud enligt ovan.
Länsstyrelsen	Stomljudsfrågan bör kommuniceras särskilt tydligt. Den tidtabell för sprängning man redogjort för bör hållas och i fall av avvikelser skall dessa tydligt och i god tid kommuniceras. Den s.k. Stockholmsmodellen bör användas i stomljudshantering.	SVAB:s kommentar: Den s.k "Stockholmsmodellen" är inte tillämpbar i frågor som rör stomljudshantering, utan utgör avstegsfall i frågor om ekvivalenta ljudnivåer utanför boningsrum. Avstegsfallet rör att minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet bör vara vända mot tyst eller luddämpad sida. Det är oklart vad Länsstyrelsen åsyftar i denna kommentar.
Huddinge kommun	Det av största vikt att bräddningarna från spillvattennätet utreds och åtgärdas effektivt. Detta gäller inte minst bräddningar till sjön Trehörningen, där mätdata visar på en ökning av fosforhalterna under senare år.	Synpunkten kommer att beaktas under det fortsatta arbetet.

Synpunkt från	Synpunkt/fråga	Svar/kommentar
Länsstyrelsen	Siffror bör presenteras tydligt i ansökan tillsammans med alternativutredningar, miljökonsekvenser med fokus bräddpunkter samt säsongsperspektivet på flöden etc. Effekten av bräddningar till recipient beskrivs med utgångspunkt från modellberäkningarna. Alla beräkningar och sifferunderlag skall vara väl underbyggda med referenser.	Se ovan.
Länsstyrelsen och Nacka kommun	Skyddsavstånd till kommande bebyggelse bör behandlas i analysen av omgivningspåverkan. Bostäder planeras t.ex. alldeles ovanför anläggningarna i Henriksdal.	Se ovan.
Nacka kommun	Kan eventuella ventilationsskorstenar från Henriksdalsanläggningen att hamna i konflikt med den planerade bostadsbebyggelsen i området som förväntas bli relativt hög?	Henriksdalsanläggningens ventilationsskorsten bedöms inte hamna i konflikt med den planerade bostadsbebyggelsen. Ventilationsluft från de starkt luktande delarena av anläggningen kommer att renas före utsläpp. En luktutredning kommer att göras under somaren 2014.
Länsstyrelsen och Nacka kommun	Kan en potentiell reservinfart från Kvarnholmsvägen tänkas hamna i konflikt med en utbyggnad av Saltsjöbanan?	Risken för konflikt mellan Stockholm Vattens infart från Kvarnholmsvägen och en utbyggnad av Saltsjöbanan bedöms som liten.
Länsstyrelsen	Reningsanläggningarna byggs ut i en så pass urban miljö med stadigt ökande befolkning. Bör man ha framtida bostadsplacering i åtanke och finns det andra exempel i världen där så pass omfattande utbyggnad sker i så nära anslutning till tätbebyggda områden? Den allmänna frågan lyfts om eventuella konflikter med framtida bebyggelse kring Henriksdal?	Ja, synpunkten kommer att beaktas under det fortsatta arbetet.
Länsstyrelsen	Hur mycket klagomål som framförs från boende i anslutning till de befintliga anläggningarna idag?	De flesta klagomålen rör anläggningen i Bromma och få klagomål riktas mot Henriksdalsanläggningen.

Synpunkt från	Synpunkt/fråga	Svar/kommentar
Länsstyrelsen	Kommer det att föras några resonemang i MKB:n gällande tiden efter 2040?	Projektet blickar fram mot tiden efter 2040 och reserverar mark så att vidare utbyggnad kan göras. Det är dock svårt att veta hur framtida krav kan se ut.
Länsstyrelsen	Huddinge kommun, vars avloppsnät kommer att vara del i anslutningen, bör ingå i samrådsplatsen.	Samråd har hållits med Huddinge kommun.
Miljöförvaltningen i Stockholms stad	Stockholms stad bör beskriva och söka tillstånd i sin ansökan för de olika typer av externt organiskt avfall som bolaget kan komma att ta emot och röta samt hur avfallet kommer att hanteras.	Ja, synpunkten kommer att beaktas under det fortsatta arbetet.
Länsstyrelsen	Har klimatfrågan täckts in? Är t.ex. påslagen/ servicetunnlarna placerade på en sådan nivå att risk för vatteninträngning föreligger vid en havsnivåhöjning?	Synpunkten kommer att beaktas under det fortsatta arbetet inom ramen för tillståndsansökan.
Länsstyrelsen	Hur har de planerade nivåerna för matavfall bestämts?	Maximal kapacitet för mottagandet av matavfall kommer att nås inom några år och ligger inom den mängd Stockholms Vatten kommer att söka tillstånd för.
Miljöförvaltningen i Stockholms stad	Påpekar att Stockholms Vatten måste ha nödvändiga reservatsföreskrifter för det blivande naturreservatet Årstaskogen.	Synpunkten kommer att beaktas under det fortsatta arbetet.

Stockholm Vatten har under samrådstiden även fört samråd inför arbetet med planfrågor och ledningsrätt, denna process kommer att beskrivas i tillståndsansökan.

4. Samråd med övriga myndigheter och kommuner

Stockholm Vatten har fört samråd med övriga myndigheter och kommuner. Dessa samråd ingår inte i de formella kraven enligt 6 kap. 4 § Miljöbalken. Av listan nedan framgår vilka myndigheter som inkommit med yttranden, antingen skriftligt eller via samrådsmöte mellan Stockholm Vatten och berörd myndighet/kommun. TMR och Havs- och Vattenmyndigheten har avstått från att yttra sig.

Datum	Synpunkt från	Synpunkt
2014-03-21	Naturvårdsverket	Det är viktigt att de olika alternativen för framtida avloppsrening noggrant beskrivs i handlingarna. Nuvarande status och påverkan på miljökvalitetsnormer ska beskrivas. I och med projektet kommer Stockholm Vatten att få en mindre miljöpåverkan och en ökad reningsgrad. Konsekvenserna av detta bör ingå i framtida ansökningshandlingar. Naturvårdsverket anser även att villkor och krav med begränsningsvärden för utsläpp formulerade som kvartals – eller årsvärden är bra. Naturvårdsverket hänvisar till den vägledning "Formulering av villkor och krav för utsläpp från avloppsreningsverk – vägledning". Diskussioner bör föras med tillsynsmyndigheten om tillfälliga villkor under om- och utbyggnadsperioden.

2014-04-03	Storstockholms brandförsvär (SSBF)	Rötgas leds i nuläget genom kulvertar, dessa ersätts av rörledningar ovan mark. SSBF anser att befintligt tillstånd för brandfarliga varor kan komma att påverkas varför ansökan om förändrat tillstånd ska skickas till SSBF i god tid innan drifttagning. SSBF anser att insatsplanering ska beaktas för byggtid, både tunnelsidan, Henriksdal och bergarbetet. SSBF rekommenderar Brandskyddsföreningens handbok för insatsplanering. SSBF anser att brandkonsult tidigt engageras i projektering av bergrum mm. för brandteknisk dimensionering, utrymning samt förutsättningar för räddningstjänstens insats.
2014-04-30	Folkhälsomyndigheten	Folkhälsomyndigheten har inga synpunkter i detta stadium av planeringen men ser positivt på att både hälsa och faktorer som påverkar hälsa, som luft, lukt, spridning av smitta, buller, stomljud, kemikalier, påverkan på vatten osv., kommer att finnas med i den MKB som ska tas fram.
2014-05-22	SLL Förvaltning av utbyggd tunnelbana (FUT)	Det föreligger en risk att planerad tunnelbana och planerad avloppstunnel kommer att kollidera i området mellan Hammarby kanal och Gullmarsplan. För att förhindra detta förutsätts att projekten måste samverka för att finna acceptabla lösningar för båda parter. En förutsättning för en samverkan är att projektet utbyter informationsunderlag för projektering. En andra förutsättning är samverkan kring miljöpåverkan och produktion. - En gemensam MKB som belyser det faktum att arbetena avlöser varandra, och dessa arbeten kan ge upphov till buller och stomljud under en lång tid. - Under produktionen kan eventuellt samma arbetstunnel användas. - Fortsatta samråd bör även inkludera produktionstidplaner, förväntad miljö- och hälsopåverkan i området söder om Hammarby kanal samt bergmassuttag och transporter.
2014-05-23	Sveriges geologiska undersökning (SGU)	SGU anser sig inte ha några synpunkter på projektet i dagsläget.

2014-05-27	Myndigheten för samhällskydd och beredskap (MSB)	I den upprättade miljökonsekvensbeskrivningen ska olyckor och olyckornas konsekvenser behandlas och redovisas på ett sådant sätt att en samlad bedömning kan ske av vilken påverkan och vilka risker den planerade verksamheten kan medföra, både fördelar och nackdelar (jfr 6 kap. 3 § MB). Miljökonsekvensbeskrivningen bör således innehålla följande: - Olycksscenarier för både drift- och byggskede. - Olyckors miljöpåverkan. - Påverkan från omgivningen som kan påverka säkerheten. Det ska vara möjligt att jämföra olika tekniska lösningar ur miljö-, hälsa-, och säkerhetssynpunkt, både fördelar och nackdelar ska framgå. Även de alternativ som förkastats samt anledningen till detta ska redovisas. Följande aspekter bör beaktas: - Farliga ämnen - Situationsplan - Skyddsåtgärder Tillståndsansökan ska innehålla en genomförd riskbedömning (riskinventering, riskanalys och riskvärdering) som är relaterad till de farliga ämnen som kommer att hanteras inom verksamheten. MSB anser att resultatet från riskbedömningen samt de riskreducerande åtgärder som riskbedömningen föranlett ska integreras i miljökonsekvensbeskrivningen.

2014-05-28	Statens geotekniska institut (SGI)	SGI bedömer att lokaliseringsfrågan med tre alternativ utöver nollalternativet är tillräckligt utredd samt projektet omfattning avseende befintliga och planerade tunnlar, bergtäckning, sträcknings längd, markanvändning, påverkan på energibrunnar, hänsyn till sättningskänslighet etc. Det framgår inte om bergtekniska undersökningar utförts eller om redovisad placering är slutgiltig och korridor inom vilken justeringar av tunneln kan göras. Att anlägga en bergtunnel med minst ca 20 m² area under områden som är potentiellt känsliga för grundvattensänkningar (t.ex. Drottningholmsvägen, Ömsberg, Årsta gård) innebär som SGI ser det en utmaning för att inte skada omgivningen. Förändrade grundvattenförhållanden kan i sin tur medföra konsekvenser för närliggande bebyggelse, anläggningar, energibrunnar, naturmiljö och mark. De områden som kan tänkas påverkas presenteras endast verbalt och inte som karterade påverkansområden. Tunneldjupet, ca 20-40 m under havsnivån, är valt för att erhålla "tillräcklig" bergtäckning. Enligt en profil för planerad tunnel är minsta bergtäckningen ca 15 m vilket normalt är väl tilltaget som SGI ser det. Tunneln behöver länshållas under byggskedet för att ta hand om inläckande grundvatten. Länshållningsvattnet, inklusive processvatten, kommer, innan det släpps ut till spillvattennätet, att passera en behandlingsanläggning för avskiljning av oljor och partiklar/slam och vid behov pH-justering. Gällande miljödom har utsläppsvillkor för ledningsnäten i Stockholms stad till ytvatten. I underlaget redovisas översiktligt befintliga energibrunnar. SGI rekommenderar att en strategi tas fram för hur energibrunnar som påverkas av tunnelprojektet ska hanteras. I ansökan om tillstånd till mark- och miljödomstolen bör de tekniska frågorna utvecklas, speciellt tillåtet grundvatteninläckage med koppling till ovan beskrivna konsekvenser. SGI förordar ett lågt grundvatteninläckage som reducerar påverkansområdet och därmed även reducerar risken att man i efterhand måste reglera uppkomna skador. Permanent infiltration som skyddsåtgärd bör undvikas. Utmaningar vid utförande av schakt och påslag i lösa sediment (bland annat för vertikala ventilationsschakt) bör analyseras i det vidare arbetet.

2014-06-10	Svenska Kraftnät	Svenska kraftnät vill att kommunen tar hänsyn till planerad kraftledningssträcka i kommande planeringssammanhang. Svenska kraftnät understryker vikten av att i framtiden vara remissinstans i den fortsatta planeringen av önskad avloppstunnel. De emotser fortsatt kontakt i ärendet. Så länge deras rekommendationer beaktas och planering och projektering sker i samarbete med Svenska Kraftnät. I övrigt inga invändningar.
2014-06-11	Trafikverket	Den planerade tunneln avser korsa riksintressena för kommunikationer farleden Riddarfjärden-Björköfjärden, E4, väg 75 Södra länken och järnvägen genom Stockholm. Fortsatt utredning måste säkerställa att riksintressena inte påverkas negativt. Konfliktpunkterna omfattar vibrationskänsliga installationer, bergmekanisk påverkan, påverkan på konstbyggnader, påverkan på gällande miljödomar, trafiksäkerhet, påverkan på existerande trafiksituationer och flöden vilka följs upp av en bedömning av byggtrafikens påverkan på vägnätet. Särskild hänsyn bör tas till bibehållen god framkomlighet och vägvisning för kollektivtrafiken och för gång- och cykeltrafik vid arbete i eller i anslutning till gång- och cykelvägnätet. Skillnader vad gäller störningar för framkomligheten även vad gäller dessa bör redovisas i den kommande ansökan. Innan anläggningsarbeten kan påbörjas ska Stockholm Vatten ta fram en arbetsbeskrivning som ska omfatta en beskrivning av arbetssätt och utförande, relevanta kontrollplaner, besiktningsrutiner, samordningsrutiner, miljöplan samt mättningsprogram. Arbetsbeskrivningen bör upprättas i samråd med Trafikverket. Inom ramen för tillståndsansökan ska effekter och störningar från de olika utredningsalternativen avseende boende och miljön i övrigt beaktas. Detta gäller byggskedet, efter färdigställande, inklusive störningar av trafik till och från arbetsplatser och verksamhet i samband med byggnation. Eventuella skillnader i transportarbete och energiåtgång vid de olika alternativen belysas.
2014-06-12	AB Fortum Värme	AB Fortum Värme anser sig inte ha några synpunkter på projektet i dagsläget.

2014-07-02	Stockholm Stad - Idrottsförvaltningen	Idrottsförvaltningen har tagit del av samrådsunderlaget och då särskilt det kartmaterial som ingår. Utifrån underlaget bedömer vi att tunnelbyggnationen inte berör idrottsförvaltningens anläggningar, båtuppläggningsplatser eller bryggor.
2014-07-03	Stockholm Stad - Hägersten- Liljeholmens stadsdelsförvaltning	Den planerade tunnelmynningen i Eolshäll (Tunnelmynning C) kommer att anläggas alldeles i närheten av en uppskattad 4H-gård. Ljudnivåer från arbetsplatsen kan bli problematiska för den sjuren och den verksamhet som bedrivs vid 4H-gården. Förvaltningen förutsätter att nödvändiga åtgärder vidtas för att skydda verksamheten genom hela byggprocessen. Det är även viktigt att 4H-gårdens personal ges möjlighet att kontinuerligt vara med under plan- och byggprocessen. Den planerade transportlösningen Personnevägen, Stjernströms väg och Hägerstens allé kommer bl.a. bidra till att öka risken för farliga trafiksituationer, buller och damm för de förskolor som är belägna längs sträckan, samt minska möjligheten för utryckningsfordon att ta sig fram. Pågående planprojekt längs den planerade transportsträckan för tunnelmynning C: Henriksbergs verksamhetsområde med 175 planerade bostäder, längs Stjernströms väg där det planeras för cirka 55 bostäder, samt förskola och ombyggnad av vägen, samt område vid kv. Maja myra som avser skapa 8 nya förskoleavdelningar. Tidplanen är ungefär samtidig som tunnelbygget och alla tre projekt anger någon eller flera av vägarna Personnevägen, Stjernströms väg och Hägerstens allé vilket innebär att trafikpåverkan längs dessa vägar blir mycket större än vad som har beräknats av Stockholm Vatten. Om så är fallet utgår förvaltningen från att nya konsekvensutredningar genomförs angående trafiksituation, möjliga transportvägar, samt miljö och hälsa, som är baserade på de förändrade förutsättningarna.

2014-07-03	Stockholm Stad - Exploateringskontoret - Stadsbyggnadskontoret	Det är viktigt att den planerade utbyggnaden av infrastrukturen för avloppshanteringen klarar av den expansion av Stockholm som planeras. Expansionen, och dess aktörer, bör dock ta i beaktande eventuella negativa eller komplexa frågeställningar som kan uppstå i och med att nya projekt antas. Det är därför en förutsättning att exploaterings- och stadsbyggnadskontoret får ta del av vidare diskussioner inom projektet. Den relativt korta remisstiden gör att en konsekvensanalys måste studeras vidare, men följande synpunkter är möjliga att delge redan nu: Samordningen mellan Stockholm stad och Stockholm Vatten gällande planerade bostäder vid Brommaplan är av högsta vikt för att planerade bostäder ska genomföras. Länsstyrelsen kräver ett beslut om flytt av Bromma avloppsreningsverk från Mark- och miljödomstolen för att bostäderna ska bli verklighet. Denna process riskerar försenas och staden vill skynda på denna process. Ålstensskogen är ett viktigt rekreationsområde som kommer att öka i betydelse pga av förtätningar. Tillfartsvägar och avluftningstornet kan bli problematiska, och måste utredas vidare. I Eolshäll ställs 4H-gården, och stadsbyggnadsnämndens beslut om att denna gård i all väsentlighet ska bevaras, i konflikt med det planerade påslaget. Påslaget måste i i högre grad utredas, både med hänsyn till detaljplan och trafiksituation i området. Den tänkta utvecklingen av Hammarbyhöjden försvåras av befintligt avluftningstorn. Vid en ombyggnad av anläggningen i Sickla bör man överväga att flytta tornet till andra sidan berget. I samma område planerar staden att knyta sammans stadsdelarna Hammarbyhöjden med Hammarby sjöstad genom att överdäcka Hammarbyvägen och Hammarby fabriksväg. På denna plats planerar Stockholm vatten ett påslag. En samordning mellan projekten är nödvändig. I Henriksdal föreligger oklarheter mellan stadens exploateringsplaner, och Stockholm vattens utbyggnad av avloppsreningsverket, och de riskavstånd som omfattar denna. Investeringar från stadens sida har gjorts för att säkerställa att riskavståndet inte ökar, man vill att detta beaktas av Stockholm Vatten i det fortsatta arbetet. En masshanteringsplan bör tas fram inom projektet, transporter via båt/pråm förordas. Miljöavdelningen bör vara med som samrådande instanser vad gäller framtagande av kontrollprogram för vattenverksamheten.

2013-12-19	Citycon	SVAB planerar för att använda befintligt påslag vid Liljeholmen för att driva en arbetstunnel ner till - 38,2.
2013-12-19	SLL Förvaltning av utbyggd tunnelbana (FUT)	Vid Gullmarsplan korsar avloppstunneln planerad tunnel för avgrening till Grön linje och planerad avloppstunnel med normalsektion 20 m2 (4,5 x 4,8) hamnar inom SL skyddszon om 9 m. Samordning av påslag/arbetstunnlar vid Hammarby skidbacke diskuterades och får närmare studeras när genomförandebeslut har fattas för respektive projekt.
2014-02-12	Nacka kommun VA och Avfallsenheten	Med tidigare utbyggnader i minne uppkommer frågan om sprängning i Henriksdals bergrum i någon mån kommer att utföras rakt under bebyggelse.
2014-03-21	Stockholm stad - Trafikkontoret	Trafikkontoret tycker föreslagna transportvägar från/till respektive påslag är acceptabla. Trafikkontoret undrar om Stockholm Vatten önskar dispens för tyngre och längre fordon (semitrailers)?
2014-04-02	Trafikverket	Flera konfliktpunkter diskuteras under mötet: - Eventuell sättningsproblematik vid den äldre av de två broarna som löper över Årsta holmar. - Korsningen mellan Södra länken Årsta och planerad avloppstunnel ska belysas utifrån: Säkerhetszon, influensområde, innertak med egenfrekvens, VA och teknikutrymmen, samt gällande vattendom och information kring inläckage. - Ny föreslagen påfartsram från Sickla-anläggningen till Södra länken. Trafikverket synpunkter på förslaget är • mindre påverkan om ett additionskörfält skapas • tidsbegränsningar för transporter • extra temporärt körfält • trafikanalys kring Sickla även utifrån perspektivet kring Slussen. - Både spårområden och Essingeleden är i konflikt med planerad avloppstunnel, en riskanalys ska belysa dessa punkter.

2014-06-11	Trafikverket	Tillfällig påfart från sicklaanläggningen mot väg 75 diskuteras. Två alternativ presenteras av SV. Alt. 1 – Tillfällig påfartsramp förläggs på körfältet från Hammarbypåfarten vilket innebär att Hammarbypåfarten som idag bildar ett tredje körfält fram till avfarten mot Nackarondellen utformas som en påfartsramp. Alt. 2 – Tillfällig påfartsramp förläggs parallellt med vägen genom att delar av sidoområdet för väg 75 tas i anspråk samt att körbanebredden på körfälten minskar. Genom dessa åtgärder påverkas inte Hammarbypåfarten samt att påfartsrampen får en egen körbana innan den växlas ut i genomgående körfält.

5. Skriftliga synpunkter från enskilt berörda och organisationer

Följande kapitel innehåller inkomna och kommenterade synpunkter från enskilt berörda av projektet samt organisationer. Totalt inkom 223 enskilda synpunkter under samrådstiden, som löpte ut den 28 maj 2014. Av dessa yttranden är många representerade via juridiska ombud, alternativt har flera berörda författat gemensama yttranden, eller författat synpunkter som gemensamma ägare av fastigheter. För läsbarhetens skull har vi valt att presentera inkomna synpunkter nedan med den representant som skickat oss synpunkten.

De inkomna synpunkterna har blivit sorterade och besvarade utifrån flera olika kategorier:

- Buller, Vibrationer, Stomljud och Radon
- Bergvärme och grundvattenpåverkan
- Transporter
- Vatten och övrig miljö
- Evakueringslägenheter
- Ny bebyggelse vid Bromma/Henriksdals reningsverk
- Övriga synpunkter
- Synpunkter på aktuell tuneldragning samt arbetstunnel
- Övriga utrednings-alternativ samt principiella synpunkter
- Sammanfattningar av två längre yttranden av berörda enskilda
- Anteckningar förda av Stockholm Vatten på samrådsmöten mellan 2014-05-05 till 2014-05-08

5.1 Buller, Vibrationer, Stomljud och Radon

5.1.1 Referenshänvisningar för inkomna synpunkter/frågor avseende aspekter buller, vibrationer, stomljud och radon

5.1.2 Utförlig lista av inkomna synpunkter och frågor kap 5.1

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
Tider		
2014-10-13 Christina Hörnberg, Environmental Law and Development, SWE AB	Bullermätningar ska genomföras såväl före som under själva byggskedet. Bullervärdena under byggskedet får inte överskrida Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser (NFS 2004:15). Bullrande arbeten ska begränsas under dagtid och undvikas helt under kvällar och helger. Miljökonsekvensbeskrivningen måste i syfte att visualisera påverkan och möjliggöra en välgrundad bedömning av hur stomljuden verkligen kommer att påverka området, ske i form diagram med tids- och nivåaxlar. Stomljudsnivåerna kan komma att variera påtagligt i olika delar av området beroende på bergets sprickstruktur och olika grundläggning. Stomljudsmätningar måste ske i ett representativt urval av mina huvudmäns fastigheter.	
2014-05-14 Erik Persson	Jag har sovrummet utmed Personnevägen där transporter av sprängmaterial ska köras. Det står i informationsmaterialet att det som mest blir 50 transporter per på Hägerstens allé och Personnevägen.	Kommer transporterna att ske dagtid (7-22)?
2014-05-12 Kristina Herngren	Jag är orolig för de höga ljudnivåer som transporterna genererar, och att dessa kommer störa min, och mina barns nattsömn. Kl 22 är för sent, då barnen ofta lägger sig innan dess (Hägerstens Allé).	

2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	I karta saknas info om bullernivåer vid transporter på sträckan Eolshäll, Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen till E4. I området finns flera personer som har hemmet som sin arbetsplats och som valt detta på grund av det lugna, tysta läget. Utöver det är det orimligt att samtliga personer som bor nära den trafikerade vägen ska få sin rekreationstid störd eftersom trafiken ska pågå mellan 07.00 – 22.00.	
2014-05-28 Jan-Olof Furehed	Buller från lastbilar och annan transport upplevs som mycket störande och är direkt hälsovådligt när det når över 55 dB. Vid tung trafik på mindre gator som inte är planerade för att dämpa ljud, uppnås de riktvärden som finns lätt. I området finns flera personer som har hemmet som sin arbetsplats och som valt detta på grund av det lugna, tysta läget. Utöver det är det orimligt att samtliga personer som bor nära den trafikerade vägen ska få sin rekreationstid störd eftersom trafiken ska pågå mellan 07.00 – 22.00. Dessa olägenheter kommer att förvärras av exempelvis det stora husbygge som enligt vad vi förstår kommer att äga rum nere vid sprängplatsen.	
2014-05-27 Kerstin Wickman	På Alviksvägen ska 70-120 transporter med sprängsten per dygn (07.00-22.00) köras under en period av 7,5 månader och dessutom har 20-40 sådana transporter under en period av 18 månader nämnts. Varje lastbil måste först köra till påslaget för att lastas, vilket innebär sammanlagt fler än 30 000 passager med tunga transporter.	Finns verkligen garantier för att Alviksvägen och byggnaderna utmed denna väg klarar av en sådan belastning?
2014-05-23 Lars Gullstrand	Bullret från tunnelarbetet samt verksamhetens drift, t.ex. transporter, kommer göra det svårt för mig som överkänslig mot ljud att vistas utomhus andra tider än på natten. En tänkbar omsorgsåtgärd är hörselskydd, men enligt uppgift i Upsala Nya Tidning den 14.e april förvärrar detta känsligheten för ljud.	
Oro – antal fordon/höga ljudnivåer		

2014-05-22 Vibekke Eliason & Erik Eliason	Den redovisning av bullernivåerna som redovisats av Stockholms Vatten är oacceptabla i ett tätbebyggt område som Ålsten utgör. Det är heller inte rimligt att de boende i området ska omges av buller från tunga transporter från tidig morgon till klockan 22 på kvällarna. De som bor nära Alviksvägen kan vittna om att husen skakar redan idag när ett enstaka tungt fordon passerar förbi. De som bor i området kommer att utsättas för stor stress vilket kan leda till ohälsa av olika slag.	
2014-05-05 Torsten Lif & Helena Lif	Stockholm Vatten (SV) att det under två års tid kommer att ske 40-60 transporter med lastbil från och till Eolshälls tunnelmynning på Hägerstens AW, Stjernströms väg och Personnevägen. Det innebär att det att med en kvart till 20 minuters mellanrum kommer en lastbil körandes på dessa gator. Hägerstens Allé — den gata som lastbilarna ska åka upp på från tunnelhälet — kantas av radhus med ett avstånd på cirka 5 meter från gatan. Enligt SV:s ritningar med buller (som visades på mötet) kommer ljudnivån att vara mellan 80-90 dB på denna gata varje helgfri vardag mellan kl. 07.00 och 23.00. Det innebär att villagatan Hägerstens Allé på ett slag förvandlas till en innerstadsgata under två års tid eller längre vad gäller buller. Idag är ljudnivån på Hägerstens Allé på 45-49 dB.	
2014-05-08 Pär Åström & Sofia Källgren	Den tunga trafiken utgörs av 60 tunga lastbilar per dag, och går rakt igenom villaområden. Ej acceptabelt.	
2014-05-27 Kerstin Wickman	Alviksvägen kommer utsättas för runt 30,000 transporter under 18 månaders tid, osäkert om vägen kommer klara en sådan belastning.	
2014-05-28 Katarina Wallin	Ett av de största orosmomenten under byggtiden är den stora mängd transporter som kommer att gå genom området. Därtill byggtransporter för byggnationen i närheten som måste samordnas blir det än mer störningar för omkringboende.	
2014-05-28 Kerstin Fellenius	Orimligt att ett villaområde ska belastas med så mycket lastbilstrafik.	

2014-05-27 Karl Roquet, 2014-05-27 Maria Bergom Larsson, 2014-05-27 Malin Gullstrand Bergh & Magnus Bergh	Alviksvägen kommer utsättas för runt 30,000 transporter under 18 månaders tid, osäkert om vägen kommer klara en sådan belastning.	
2014-05-06 Jan-Olof Furehed	Föreslagna vägtransporter kommer under mer än 2 år tid passera rakt igenom bostadsområdets små villagator.	
2014-05-28 Barbro Brandt 2014-05-27 Håkan Brunnberg	C:a 45 000 tunga lastbilar om året skall ut på Alviksvägen, ut ur arbetstunnelns mynning. Tanken är tydligen att de skall köra från tidig morgon till sen kväll. Utfartens läge mitt i backen, tror vi inte fungerar. Risken är stor att allt hasar ner i bollplanen och etableringsområdet ytterligare ut på ängen.	
2014-05-28 Landahl advokatbyrå - Mikaela Hansel Holmgren	På lokalgatorna Hagerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen kora 70-120 transporter med sprängsten per dygn (mellan kl. 07.00- 22.00) under en period av 7,5 månader och 20-40 sådana transporter under en period av 18 månader. Bullret av denna mängd trafik kommer vara störande för boendes arbetsplatser i området, samt för deras möjlighet till ostörd rekreationstid. Tiden för trafik bör begränsas betydligt dagtid, och utebli helt helger och kvällar. Mina huvudmän yrkar att bullervärdena under byggskedet inte överskrider Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser (NFS 2004:15) samt att bullmätningar utförs både före och under byggskedet. Tiden när bullrande arbeten får utföras bör begränsas betydligt under dagtid och undvikas helt kvällar och helger. Med tanke på att byggtransporterna planeras att ledas via Hägerstens Allé, Stjernströms väg och Personnevägen till väg E4 yrkas att Bolaget vidtar ansvarsbesiktningar och inventeringar av mina huvudmäns fastigheter, i enlighet med vad som framgår av samrådsunderlaget (s. 37).	

2014-05-28 Äppelviksskolan – Arne Landström	Vi kommer att påverkas av projektet avseende buller från de från de masstransporter som planeras köra längs Alviksvägen från arbetstunnelns påslag B (Smedslätten). Vi vill att Stockholm Vatten redovisar en bullerutredning avseende transporter längs Alviksvägen och förbi Äppelviksskolan.	
2014-06-15 Anna Gruffman och Magnus Gruffman Jönsson	Vid luftburet buller i byggskedet ska Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser NFS 2004:15 är tillämpas, även för stömljud och trafikbuller. Vi vill att Stockholm Vatten redovisar en bullerutredning avseende arbeten och transporter i området kring Smedslätten/Ålsten (Storskogsvägen) som redovisas för de boende. Utifrån resultatet ska Stockholm Vatten anpassa arbetstiden för sprängning och transporter med hänsyn till boende.	
2014-05-28 Mats Junbrink & Susanna Skrtic	Vårt hus är beläget i direkt anslutning till Alviksvägen och vi kommer att bli hårt drabbade av dessa minst 60-tal tunga lastbilstransporter med schaktmassor som dagligen skall transporteras bort. Följande ska beaktas: Vibrationsmätning med mätinstrument. Bullermätning. Vår fastighet är beläget 5 meter från Alviksvägen. Vi kommer att bli störda av bullret från byggtrafiken. Vi förutsätter att skyddsåtgärder vidtas så att gällande riktvärden för buller erhålls.	
2014-05-28 Liberorum Förskolor (Smedslättsskolan) - Ulrika Öhlin	Djurklouvägens Förskola ligger ca 60 m från Alviksvägen och våra barn rör sig längs Alviksvägen under förskolans verksamhetstid. Vi kommer att påverkas av projektet avseende buller från de masstransporter som planeras köra längs Alviksvägen från arbetstunnelns påslag B (Smedslätten). Med anledning av ovan vill vi anföra följande: - Vi vill att Stockholm Vatten redovisar en bullerutredning avseende transporter längs Alviksvägen förbi Djurklouvägen.	
2014-05-27 Advokatfirman DLA Nordic	Under ombyggnadsskedet kommer bl.a. sprängning och övriga bergarbeten att ske. Detta innebär störningar för omgivningen främst genom buller, stömljud, vibrationer och utsläpp. Även omfattande trafikstörningar kommer att uppstå på grund av en omfattande borttransportering av schaktmassor.	

2014-05-28 Barbro Brandt, 2014-05-27 Håkan Brunnberg	Det finns en oro och en upplevd otydlighet kopplat till det ca 40,000 antal transporter som under 3 år ska gå till/från tunnelmynningen på Alviksvägen.	
2014-05-28 Paulo Gandra	Bullerplank kommer inte att hjälpa! Man kan bygga hur mycket bullerplank som helst. Det kommer inte att skydda oss och gården från oljudet, dammet och avgaserna vi ska bo, leva och andas i. Det är inte bara oljudet som kommer att förstöra våra öron och huvuden, det är även allt det andra som kommer till med detta projekt som förstör vår hälsa.	
2014-05-28	Avstånd till radhus ca 5 meter. Enligt SV:s ritningar med buller som visade på mötet kommer ljudnivån vara 80-90 dB helgfri vardag 07-18. Idag är ljudnivån i villakvarteret 45-49 dB. Enligt socialstyrelsen senaste nationella miljöhälsoenkät har trafikbuller ökat från 3-4 % mellan 1999 och 2007. Äldre hus från slutet av 60-talet (präglar detta område) har sämre trafikbullerisolering.	
2014-05-28 Kristofer Nordin	Protesterar mot transporter bara ett par meter ifrån vårt hus.	
2014-05-26 Lena Nordlund	Känner oro inför bullret från transporterna till och från Skanstullsbron som idag redan är mycket bullerexponerad.	Mellan kl 7-22 i två eller tre år?
2014-06-18 Lena Tilly och Per Leander	Föreslaget läge för tunnelpåslag vid backen mellan Ålstensängen och Smedslätten innebär en stor lokal störning både bullermässigt och ur transportsynpunkt och senare även visuellt.	
2014-05-28 David Tardell	Från tunnelmynningen till Hägerstens Allé är det en brant uppförsbacke vilket medför att bilar med sprängsten måste gas på och ljudnivån ökar. Endast 2-glasfönster i husen vid vägen. Begränsa därför trafiken till 8-18 vardagar. Tomgångskörning av lantbilarna förväntas också öka. Överträdelser kommer vi att följa upp och påtala för tillsynsmyndigheten. Vår fastighet står på berg och vibrationerna kommer vara extra kännbara.	

2014-05-28 Karin Pettersson- Stén och Dino Stén	Kritik mot planerade transporter av sprängsten på lokalgatorna Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen. Innebär väsentliga störningar för de boende längs med gatorna. Situationen förvärras ytterligare av andra planerade byggprojekt i området som exempelvis bostadsbygget vid Stjernströms väg.	
2014-05-26 Margret Nisell, 2014-05-28 Tim Readwin och Eva Myrehed	Inte acceptabelt med lastbilstransporter på Hägerstens allé, Hägerstensbrinken, Stjernströms väg och Personnevägen med hänsyn till bullerstörning.	
2014-05-28 Daniel Lundqvist	Avstånd till radhus ca 5 meter. Enligt SV:s ritningar med buller som visade på samrådsmötet kommer ljudnivån vara 80-90 dB helgfri vardag 07-18. Idag är ljudnivån i villakvarteret 45-49 dB. Enligt socialstyrelsen senaste nationella miljöhälsoenkät har trafikbuller ökat från 3-4 % mellan 1999 och 2007. Äldre hus från slutet av 60-talet (präglar detta område) har sämre trafikbullerisolering.	
2014-05-28 Lars Ahlin	60 transporter per dygn på Alviksvägen håller inte pga av buller.	
2014-05-28 Paulo Gandra (1)	Buller från lastbilar vid Sundstabacken.	
2014-05-25 Torben Spaak	På lokalgatorna Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen kommer det att köra 70-120 transporter med sprängsten per dygn. Detta är oacceptabelt. Effekterna blir: Störande ljud, avgasutsläpp, damm från sprängsten, risk för sättningar i husen, skaderisk för människor och djur, samt påverka den 4H-gård som finns i området.	
2014-05-27 Anki Wetterstal	Bullerproblem genom ökad trafik på Drottningholmsvägen av tung trafik.	

2014-05-14 Jan-Olof Furehed	Föreslagna vägtransporter kommer under mer än 2 års tid passera rakt igenom vårt bostadområdes små villagator. Buller och vibrationer från borrar och sprängningar kommer inte bara drabba oss under själv tunneldrivningen utan även under anläggandet av påslaget och service-tunneln.	
2014-05-05 Torsten Lif & Helena Lif	Den tunga trafiken kommer att passera hus som är byggda i slutet av 1960-talet då andra krav på bullerisolering gällde.	
2014-05-28 Keith Lothian	Slutrapporten tar inte hänsyn till de boende i Ålstens område som kommer att bli utsatta för en störande byggarbetsplats under en längre tid.	
2014-05-28 Jan- Olof Furehed	Planerade transporter kommer att åstadkomma väsentliga störningar för de boende på Hägerstens allé, Hägerstensbrinken, Stjernströms väg och Personnevägen.	
2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	Planerade transporter på Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen är oacceptabla. Innebär väsentliga störningar för de boende.	
2014-05-26 Patrik Instedt	Den på Stockholm Vatten presenterade information om trafikmängderna under genomförandetiden är oacceptabel. Dessa transporter kommer att åstadkomma väsentliga störningar för de boende på Hägerstens allé, Hägerstensbrinken, Stjernströms väg och Personnevägen, i form av buller.	
2014-05-25 Torben Spaak	På lokalgatorna Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen köra 70-120 transporter med sprängsten per dygn. Detta är oacceptabelt. Effekterna blir bland annat störande ljud samt påverka den 4H-gård som finns i området.	

2014-05-28 Jenny Lindgren & Andreas Lindgren	Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser NFS 2004:15 är tillämpliga både för luftburet buller och stomljud liksom Naturvårdsverkets riktvärden för trafikbuller. Vår bostad är belägen så pass nära Alviksvägen att vi kan antas bli störda av buller från transporter. Vi vill att Stockholm Vatten redovisar en bullerutredning avseende arbeten och transporter i området kring Smedslätten som redovisas för de boende. Vi vill att Stockholm Vatten anpassar arbetstiden för sprängning och transporter medhänsyn till berörda boende.	
2014-05-27 Eva och Åke Iverfelt	Transporter med lastbil av sprängsten kommer att ge vibrationer i marken och orsaka trafikbuller. Gatorna och planeringen av gatorna är gjorda för framförallt personbilstrafik. Vibrationerna riskerar att ge sättningar i hus och på vatten- och avloppsledningar, buller kommer att upplevas som störande. Uppmätningar av bullernivån kommer att krävas. Resultaten av undersökningarna ska vara officiella.	
Ansvar		
2014-05-28 Anne Ribbegårdh & Göran Ribbegårdh	Ett stort miljöansvar uppstår genom vibrationer och oljud från lastbilstransporter och man måste ta ansvar för miljö och skador på byggnader längs hela den väg man kör åtminstone ända till E4.	
Hälsa		
2014-05-24 Ragnar Brandt	Jag har fått nedsatt hörsel för i huvudsak höga frekvenser vilket bland annat medför att örats skyddsmekanismer inte fungerar som de ska och att jag därför är mer bullerkänslig för ljud med låg frekvens och vibrationer. Buller ger mig högt blodtryck. Jag har haft svårigheter att tåla blodtrycksmedicin och hoppades kunna sluta med medicin när grannarnas ombyggnad nu är klar. Jag har också tinnitus som ger mig sömnproblem. De angivna arbetstiderna skrämmer mig. Jag befärar att jag ej får tillräckligt med vila. De angivna bullervärdena synes mig oacceptabelt höga!	

2014-05-05 Joakim Plars & Kristina Gauffin	Trafikbuller från transporterna har många olika effekter, bland annat på hälsan. Att jämföra existerande nivåer på Hägerstens Allé om 45-49 dB, och enligt Stockholm Vattens ritningar förväntas de stiga till 80-90 dB.	
2014-05-05 Kent Kasserud & Inger Mattsson Kasserud, 2014-05-28 Kv Joakims samfällighets styrelse - Joakim Plars, 2014-05-28 Olle Hellbring	Trafikbuller från transporterna har många olika effekter, bland annat på hälsan. Att jämföra existerande nivåer på Hägerstens Allé om 45-49 dB, och enligt Stockholm Vattens ritningar förväntas de stiga till 80-90 dB.	
2014-05-27 Hedvig Marklund och Per Hammarström	Trafikbuller från transporterna har många olika effekter, bland annat på hälsan. Finns visst tvivel kring om gatan kommer vara beboelig under denna tid.	
Övrigt		
2014-05-12 Johan Bodin	Som jag förstår det så kommer tunnelbygget orsaka 200-300 lastbilar per dag över Tranebergsbron. Det dundrar redan hemskt där när man passerar på cykel. Låt tunnelbygget bekosta bullerglas mellan cykelbana och bilvägen. Detsamma gäller eventuell stenkross vid cementterminalen i Johanneshov. Planeras en sådan, sätt den istället på Bromma flygplats.	
Oro Sprängningar – buller/vibrationer sprängningar		

2014-05-25 Bengt Rönnhedh & Ann Larås	Tunneldrivnings sprängning måste ske med mesta största försiktighetsnivå	
2014-05-07 Ulla Lundqvist		Hur kommer vi boende på Henriksdalsberget påverkas av de planer som finns på att expandera anläggningen avseende sprängningar och vibrationer?
2014-05-27 Nacka Miljövårdsråd	Med tanke på bostäderna ovan och nära Henriksdalsberget är det givetvis viktigt att alla sprängningar sker försiktigt så att problemen med skakningar och sprickbildningar i byggnader minimeras.	
2014-05-28 Paulo Gandra (1)	Buller från sprängningsarbeten vid Sundstabacken.	
2014-05-28 Kerstin Fellenius	Ljudet från sprängningar mm kommer att förstöra boende- och arbetsmiljön.	
2014-05-27 Advokatfirman DLA Nordic	Under ombyggnadsskedet kommer bl.a. sprängning och övriga bergarbeten att ske. Detta innebär störningar för omgivningen främst genom buller, stormljud, vibrationer och utsläpp. Även omfattande trafikstörningar kommer att uppstå på grund av en omfattande borttransportering av schaktmassor.	
2014-05-27 Anki Wetterstal	Det kommer att kännas mycket obehagligt att vistas såväl inom- som utomhus på grund av stötvågorna från sprängningarna. Vi är pensionärer och vistas därför mycket hemma.	
2014-05-06 Jan-Olof Furehed	Buller och vibrationer från borrhningar och sprängningar kommer inte bara drabba oss under själv tunneldrivningen utan även under anläggandet av påslaget och servicetunneln.	
2014-05-26 Patrik Instedt	Buller kommer att uppstå under bygget på grund av tunnelborrning. Borrning måste begränsas så att ljudnivån inte överstiger det enligt gällande normer dB /tid. Skakningar kommer att uppstå under bygget på grund av bergsprängning.	

2014-05-22 Lars Ekström	Sprängningarna bör anpassas för att inte ge stora vibrationer. T.ex. borrhakningen som användes vid Hallandsåsen.	
Sprängning hållfasthet		
2014-05-28 Barbro Brandt, 2014-05-27 Håkan Brunnberg	Finns en uttrycklig rädsla för att sprängningarna i tunneln kan påverka marken och skapa skred eller skador på hus.	
2014-05-08 Pär Åström & Sofia Källgren	Att spränga i Ålsten, ett område som är byggt nästan uteslutande på lera förstår vem som helst vilka konsekvenser det kommer få.	
Besiktning		
2014-10-13 Christina Hörnberg, Environmental Law and Development, SWE AB	Mina huvudmäns fastigheter ska ansvarsbesiktigas och inventeras i god tid före byggarbetena påbörjas. Besiktningarna bör protokollföras och hållas tillgängliga för mina huvudmän.	
2014-05-27 Bertil Norrhall & Ulla Myllyntausta	Vi utgår från att Stockholm Vatten (genom en oberoende besiktningsman) ombesörjer besiktningar av vår fastighet med tillhörande vatten- och värmeanläggningar under huset, både före och efter tunnelbygget.	
2014-05-11 Per Aniansson & Isabelle Ducellier		Hur kommer man att kunna bedöma och ersätta skador från sprängningsarbeten? Hur kommer man att kunna bedöma och ersätta skador för framtida skador som beror på grundvattensänkning?

2014-05-26 Patrik Instedt	Risk finns för sprickor/sättningar i fastigheterna (bl a vägg och fasad, mm) både under tunnelbygget samt även skada efteråt på grund av sättningar i berg. Stockholm Vatten måste ersätta fastighetsägarna för reparation av eventuella sprickor/sättningar.	
2014-05-28 David Tardell	Jag önskar att besiktningar av byggnaderna sker av fristående besiktningsföretag såväl ut- som invändigt, före sprängning och efter avslutade arbeten, samt att vibrations-och ljudnivåmätning görs på fasad och invändigt under sprängning. Mätningarna önskas kontinuerligt med kalibrerade instrument som mäter efter de svenska standarder som finns samt dokumenteras fortlöpande. Vid värden som överstiger normer förväntas SV vidtaga åtgärder för att förhindra att detta upprepas. Protokoll önskas i anslutning till genomförda besiktningar. Uppkomna skador ersätts av SV. Byggbuller regleras i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15). Jag förutsätter att SV kommer att uppfylla dessa normer. Om tunneln kommer att dras så att fastigheterna ej berörs vore jag tacksam för information om detta.	
2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	Stockholm Vatten måste ersätta fastighetsägarna för reparation av eventuella sprickor /sättningar. Det är inte fastighetsägarens ansvar att bevisa att spricka har uppstått på grund av tunnelbygge. Ovan skall gälla under tunnelbygget och tio år efter färdigställande. Fastigheterna besiktigas innan planerade arbeten av oberoende besiktningsman som Stockholm Vattens bekostar. Sprängningen måste begränsas så att fastigheterna klarar av skakningar efter underlag av en oberoende expertkonsult. Vi menar att det måste göras detaljerade förundersökningar som, tillsammans med detaljerade villkor, kan säkra att byggnader inte kommer till skada. Risk för sättningar i husen längs med gatan samt skador på vatten- och värmeledningar under husen p.g.a. av vibrationer från de tunga fordonen. Våra hus är K-märkta med grön klassning. Man bör beakta dessa värden med tanke på alla påfrestningar byggnaderna kommer att utsättas för ifall byggandet av tunneln blir av.	

2014-05-20 Oskar Brunnberg	De sättningskänsliga områdena (bland annat vårt hus väster om Drottningholmsvägen) ska utredas ytterligare sägs det.	Kan sträckningen göras om så dessa områden inte utsätts? Finns möjlighet att ha tätad tunnel vid dessa områden? Hur ska bedömningarna göras kring vad som ska ersättas vid problem i småhusen? En minskad effekt på några procent av effekten av bergvärmepumpen? Sättningskador som uppstår 10-20 år efter byggandet? Vad kommer ersättas och vad inte?
2014-05-28 Jan-Olof Furehed	Skakningar kommer att uppstå under bygget på grund av bergsprängning. Sprängningen måste begränsas så att fastigheterna klarar av skakningar efter underlag av en oberoende expertkonsult. Ersättning för skakningar över gränsvärdet betalas ut till fastighetsägarna, per fastighet och tillfälle. Mätning av tredjepart, utrustning och övervakning av skakning står Stockholm Vatten för; mätresultaten är offentliga. Vi menar att det måste göras detaljerade förundersökningar som, tillsammans med detaljerade villkor, kan säkra att byggnader inte kommer till skada.	
2014-05-28 David Tardell	Vi önskar besiktning av fristående besiktningsföretag såväl ut- som invändigt, före sprängning och efter avslutat arbete av området, samt kontinuerliga vibrations- och ljudmätningar vid fasad och invändigt under sprängning. Protokollföring av mätningarna.	
2014-05-27 Brf Arken - Berit O Andersson		Vårt hus - vi förutsätter att besiktningar sker såväl ut- som invändigt före sprängning samt att vibrationsmätning görs på fasad under sprängning.

2014-05-28 Emma Tönnerfors och Jonas Björnum	Vi vill att Stockholm Vatten redovisar en komplett grundvattenutredning som visar influensområdet för grundvatten inkluderande risk för dränering via regionala sprickor. Vi vill att Stockholm Vatten inför arbetenas start och efter dess slutförande gör en adekvat besiktning och kartering av grundvattennivån i vår energibrunn för att visa att ingen negativ påverkan sker.	
2014-05-15 Barbro Lindskog	Vi kräver att Stockholm Vatten gör en mycket noggrann besiktning av hela vår fastighet innan arbetena påbörjas. Alla skador av vad slag de vara må kommer vi att kräva att de avhjälps och att fastigheten återställs till ursprungligt skick.	Sättningsskador på fastigheter som orsakats av sprängning/grundvattensänkning kan enligt expertis komma smygande upptill 2 – 3 år efter tunnelbygget – hur har Stockholm Vatten budgeterat sitt ersättningsansvar under lång tid? Framför vårt hus finns en över 2 meter hög mur av sprängsten som delvis utgör grund – ersättningsansvaret skall gälla hela fastigheten inte bara byggnaden – hur har totalkostnaden budgeterats?
2014-05-27 Advokatfirman DLA Nordic	Sakägarna är av uppfattningen att berörda fastigheter och ledningar ska ingå i riskanalysen och att sättningsrisker för Sakägarnas fastigheter särskilt beaktas.	
2014-05-28	Vi önskar besiktning av fristående besiktningsföretag såväl ut- som invändigt, före sprängning och efter avslutat arbete av området, samt kontinuerliga vibrations- och ljudmätningar vid fasad och invändigt under sprängning. Protokollföring av mätningarna.	
2014-05-28 Kerstin Fellenius	Sprängningar kommer att skada min fastighet som ligger ca 10 ifrån planerad tunneldragning (Mälarhöjden).	

2014-05-28 Marianne Ekblom	Jag kommer att kräva absolut 100% täckning av kostnader inkl. juridiska. Samtliga kostnader för skador som fastigheten kommer att utsättas för under byggtiden och 10 år efter färdigställandet då sättningsskador, sprickor i puts m.m uppstår flera år senare.	När/ Hur kommer ni att dokumentera och inventera fastigheterna, mäta borrhål, kontrollera årsförbrukningen m.m. innan projektet startar?
2014-05-08 Anders och Lotta Ekholm	Orolig för att sprängningar påverkar underjordisk garage/källare.	
2014-05-30 Eva Rosander & Sten Rosander	Vi önskar idag få vibrationsmätare så vi får tydligt uppmätta data som beskriver nuläget. Vi tunnelsprängningen förra gången 1989 fick vi rädda porslin från att falla i golvet vid sprängningarna och sättningsskador.	
2014-05-22 Bertil Stener	Sprängningen av tunneln kommer givetvis att få enorma konsekvenser på merparten av de fastigheter den passerar i ovan redovisade områden. Skador på grunder, putsade fasaden, förändrade grundvattennivåer, borrade bergvärme, med mera.	Vilka åtgärder tänker sig Stockholm Vatten vidta för att kartlägga dessa förutsättningar, förbesiktningar, kontroller, mm. Vilka rättsliga grunder gäller?
2014-05-26 Patrik Instedt	Sprängningen måste begränsas så att fastigheterna klarar av skakningar efter underlag av en oberoende expertkonsult.	
Vibrationer vid tunneln		
2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	Buller kommer att uppstå under bygget på grund av tunnelborrning.	
2014-05-26 Ålstens Montessori	De ljudnivåer som kommer uppstå i samband med bygget av arbetstunneln anses påverka förskolans verksamhet påtagligt. Kopplingen mellan barns hälsa och höga bullernivåer är väldokumenterad.	

2014-05-08 Pär Åström & Sofia Källgren	Tunnelinfart och etableringsyta i Ålsten bara meter ifrån villor med allt vad det innebär. Efter att ha studerat buller-kartan över området kan jag, då jag jobbat professionellt med ljud sedan 24 år, enkelt konstatera att siffrorna är rena glädjekalkyler och inte är förankrade i verkligheten.	
2014-05-24 Lena Nordlund 2014-05-26 Lena Nordlund	Eftersom det också skulle gå att ha tunnelmynningen/infartstunneln på andra sidan om alla broarna där ingen bor så nära att det stör hoppas vi på det som en möjlig lösning.	En alternativ tunnel skulle bli dyrare, men hur mycket dyrare i relation till totalkostnaden för detta stora bygge? Om det skulle kunna göra livet drägligare för oss boende i två-tre år kanske det är värt det?
2014-05-28 Jan-Olof Furehed	Buller kommer att uppstå under bygget på grund av tunnelborrning. Borrning måste begränsas så att ljudnivån inte överstiger gränsväden längre än vad normerna tillåter.	
Skador på fastigheter - Risker/Sprickor		
2014-05-28 Jan-Olof Furehed	Risk finns för sprickor/sättningar i fastigheterna (bl a vägg och fasad, mm) både under tunnelbygget samt även skada efteråt på grund av sättningar i berg. Stockholm Vatten måste ersätta fastighetsägarna för reparation av eventuella sprickor/sättningar. Det är INTE fastighetsägarens ansvar att bevisa att spricka har uppstått på grund av tunnelbygge; tvärtom, det förutsägs att spricka har uppstått på grund av tunnelbygge om inte Stockholm Vatten kan motbevisa det. Ovan skall gälla under tunnelbygget och minst tio (10) år efter färdigställande. Fastigheterna besiktigas innan planerade arbeten av oberoende besiktningsman på Stockholm Vattens räkning. Våra hus är K-märkta med grön klassning. Man bör beakta dessa värden med tanke på alla påfrestningar byggnaderna kommer att utsättas för ifall byggandet av tunneln blir av.	

2014-05-25 Bengt Rönnhedh & Ann Larås	Tunneldrivningen med borr och sprängsalvor, skapar sättningsskador, och störande obehag. Stentransporter med 60 lastbilar om dagen, längs den småskaliga Alviksvägen, skapar sättningsskador och mycket obehag.	
2014-05-26 Carin Stenros	Orolig för påverkan, största sannolikhet att drabbas av störningar, sprängningar och risk för skador på vår villa som står på berggrund och har bergvärmepanna.	Hur stor är risken att hus i närheten av tunnelbygget skadas vid sprängningarna och hur kommer vi i så fall att kompenseras?
2014-05-28 Mats Junbrink & Susanna Skrtic	Vårt hus är beläget i direkt anslutning till Alviksvägen och vi kommer att bli hårt drabbade av dessa minst 60-tal tunga lastbilstransporter med schaktmassor som dagligen skall transporteras bort. Detta medför stor risk för sprickbildning i fastigheten. Besiktning av fastighet innan byggstart och vid avslutat projekt, för mätning av sprickbildning och ev övriga skador som kan uppkomma på grund av vibrationer.	
2014-05-28 Emma Tönnersfors och Jonas Björnum	Vi känner att den största enskilda frågan framöver är att utreda konsekvenser och behov av skyddsåtgärder utifrån de val som görs gällande transportvägar och masshantering under byggtiden. Vi vill att man redovisar och inventerar de hus som ligger utefter Alviksvägen som kan påverkas av sättningar och buller etc. Vår fastighet finns inte med i Stockholm Vattens nuvarande inventering. Inventeringen bör rimligtvis omfatta hela sträckan där de tunga transporterna ska gå. Vi påverkas lika mycket som de fastigheter som ligger närmast tunnelmynningen.	De frågor som vi vill ha svar på är hur vi som fastighetsägare utefter Alviksvägen kommer att påverkas av sättningar, vibrationer och buller av den trafik som beräknas gå utanför våra sovrum?
2014-05-24 Ragnar Brandt	Vi är mycket oroliga för att vibrationer och sättningar på grund av byggtrafik skall leda till nya problem. Om tunnelbygget leder till ändrat vatteninnehåll i leran - ändrad grundvattennivå samt om sprängningar i berget leder till vibrationer torde även detta leda till skador framförallt i den ömtåliga grunden. Tomten ligger något lägre än gatunivån och kan således lätt översvämmas om marken sjunker pga. lägre grundvattennivå.	

2014-05-28 Landahl advokatbyrå - Mikaela Hansel Holmgren	De omfattande och tunga transporterna samt sprängningsarbeten i samband med tunnelbygget en påtaglig risk för sättningar i husen längs gatan samt skador på anläggningar och ledningar för vatten och värme under husen på grund av vibrationer. Besiktning av byggnader och anläggningar avseende vibrationer och grundvattenbortledning som nämnts ovan är mina huvudmäns fastigheter belägna inom påverkansområdet och det kan inte uteslutas att de kommer att påverkas av vibrationer och grundvattenbortledning samt buller och byggtrafik. Det yrkas därför att samtliga mina huvudmäns fastigheter, oavsett fastighets avstånd från tunnelvägg och från påslaget vid Eolshäll skall besiktigas genom av Bolaget upphandlat oberoende besiktningsföretag och på Bolagets bekostnad. Besiktningarna skall påbörjas i god tid före byggarbetenas påbörjande.	
2014-05-24 Lena Nordlund 2014-05-26 Lena Nordlund	Det är gamla k-märkta hus i Sundsta Gård och ett av husen lutar redan betänkligt och har sprickor i sig.	Klarar det vibrationerna om sprängningarna görs via en tunnelmykning så nära oss?
2014-05-27 Paulo Gandra	Husen på Sundstabacken är byggda i början och mitten av 1800-talet, och samtliga byggnader är blåklassade av Stadsmuséet. Huset där jag bor, nr. 6, har redan en del sättningar som gör att det lutar ganska mycket mot gårdens mitt, och det finns en risk att lutningen kommer att förvärras med alla sprängningar - och tung trafik - som planeras av Stockholmvatten alldeles intill fastigheten.	
2014-05-26 Björn Ahlqvist	Vår fastighet har redan sprickor från sprängningar i närheten. Tunnelsprängningarna kommer att förkorta vårt hus livslängd avsevärt.	
2014-05-20 Mattias Brodin	De skador fastigheterna i området kommer få kommer troligen bli mycket stora och flertal skador kommer ej gå att repareras.	
2014-05-28 Kerstin Fellenius	Orolig för skador på fastigheten.	

2014-05-06 Jan-Olof Furehed	Våra hus står direkt på berggrunden och kommer drabbas extra hårt av stötvågor och stomljud. Risk för skador på våra hus är därmed extra stor.	
2014-05-19 Peter Fellingner & Åsa-Mia Fellingner	Vi önskar en ingående beskrivning av hur nära vår fastighet på Lusthusbacken 6 i Ålsten som avloppstunneln skall dras.	Hur ser grundförhållandena ut i området? Hur stor är risken för sättningsskador på fastigheterna? Vad händer med våra putsade fasader? Vilka garantier lämnar ni/de som bygger tunneln? 95% av husen med adress Lusthusbacken har putsade fasader. Hur påverkas dessa? Vad händer om små sprickor som i dag knappt syns blir markant mycket större? Vad händer om delar av fasaden efter detta släpper inom 2-3 år efter det att tunneln byggs? Hur kommer eventuellt mindre sprickor att påverkas av sprängningar?
2014-05-12 Anna Hjertqvist	Vi är oroliga för marken kring husen med äldre/känsliga ledningar och värmecentral.	
2014-05-28 Karin Pettersson-Stén och Dino Stén	Risk för skador på vatten- och värmeledningar under husen längs med Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen till följd av vibrationer från tunga fordon.	
2014-05-27 Kerstin Wickman	Många av de hus som finns i Ålsten, längs Alviksvägen och Ålstensgatan står på lera och kommer att drabbas av tunnelbygget. Sprängningarna kommer orsaka vibrationer och sprickbildningar.	

2014-05-28 Barbro Brandt	Tidigare erfarenheter av tung trafik i Ålsten har skapat sprickbildningar på hus.	
2014-05-27 Håkan Brunnberg	Tidigare erfarenheter av tung trafik i Ålsten har skapat sprickbildningar på hus.	
2014-05-25 Torben Spaak	På lokalgatorna Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen att köra 70-120 transporter med sprängsten per dygn. Detta är oacceptabelt. Risk för sättningar och skador på hus.	
2014-05-27 Eva och Åke Iverfelt	Borrning och sprängning av tunneln kommer att ge vibrationer och skakningar i vår boendemiljö. Det finns risk för sättningar och skador på husbyggnaden och på vatten- och avloppsledningar. Noggranna undersökningar under en längre tid kommer att krävas för att upptäcka eller utesluta att borrningar och sprängningar skadat fastigheten. Resultaten av undersökningarna ska vara officiella.	
2014-05-27 Anki Wetterstal		Hur kommer hus med mindre sprickor (men fullt hanterbara i dag) att påverkas av sprängningarna?
Sättningar		
2014-05-25 Bengt Rönnhedh & Ann Larås	Grundvattenssänkning, skapar sättningsskador framför allt för de hus som inte ligger på berggrund. Brommas fastigheter är byggda kring 20-40 talet. De har ofta dåliga grundläggningar och ligger ofta på lermark. Sättningsskador upptäcks ofta inte förrän efter många år, och de kan vara pågå i många år. Att åtgärda sättningsskador kostar många gånger flera miljoner. i ett mindre trähus. Vid samrådet säger representanter för Stockholm Vatten, att de inte räknar mer några sättningsskador, och har ej heller budgeterat för den frågan. Tunneln måste vid lerfickor och porösa miljöer kläs in med tätande väggar för undvika och minska grundvattenssänkningar.	

2014-05-22 Vibekke Eliason & Erik Eliason	De omfattande borrhings- och sprängningsarbeten som ska genomföras kommer utan tvekan att påverka husen/byggnaderna i området. De byggnader som ligger utmed tunnelsträckan är byggda på lermark och gammal sjöbotten, varför de är särskilt känsliga för ingrepp av det planerade slaget. Stora skador på byggnaderna är att vänta. Sättningsskador är dessutom av den karaktären att de kan komma att uppdagas först efter ett antal år, vilket kan medföra svåra bevislägen för fastighetsägare som drabbas.	
2014-05-28 Landahl advokatbyrå - Mikaela Hansel Holmgren	Av samrådsunderlaget (s. 34) framgår att den planerade tunnelns exakta påverkan på influensområdet är svår att uttrycka i dagsläget, men den kan antas bli förhållandevis begränsad på stora delar av sträckan. Vidare sägs att inga större områden med tydligt sättningskänsliga hus förekommer längs sträckningen, men i dess närhet finns en del hus på lerområden som är oklart grundlagda. Av samrådsunderlaget att döma har hittills inga sättningsutredningar utförts avseende fastigheterna kring Eolshäll/Hägerstensbrinken. Sådana utredningar måste vidtas och redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.	
2014-05-26 Björn Ahlqvist	Grundläggningen av vår fastighet är oklar, men tidigare arbete har förorsakat sättningar i fastigheten. När huset byggdes planerades inte för sådana påfrestningar.	
2014-05-27 Lena Furehed	Samfälligheten äger markanläggningar och ledningar för kallvatten, avlopp, telefoni och elektricitet som är dragna över samfällighetens mark och in till och med anslutningen i respektive fastighet. Vi befärar att det arbete som ni planerar kommer att påverka såväl samfällighetens markanläggningar som samtliga ledningar som vi äger. Risk för sättningar i marken och därmed sammanhängande skador på våra vatten- och avloppsledningar.	

2014-05-28 Jenny Lindgren & Andreas Lindgren	Vår fastighet bedöms ligga på sättningskänslig mark, och kan komma att påverkas dels av en eventuell grundvattensänkning och dels av eventuell tung trafik på Alviksvägen. Risk för punktering av regionala sprickor i berget föreligger, vilka kan komma att dräneras och därmed påverka området kring vår fastighet negativt. Vi har med hjälp av en hydrogeolog gjort en preliminär bedömning att det finns en risk för påverkan genom grundvattensänkning som kan påverka genom risk för sättningar.	Vi vill att Stockholm Vatten redovisar en komplett grundvattenutredning som visar influensområdet för grundvatten inkluderande risk för dränering via regionala sprickor. Vi vill att Stockholm Vatten inför arbetenas start och efter dess slutförande gör en besiktning av vårt hus med avseende på sprickbildning och sättningar på grund av risk för vibrationer vid sprängningar och tunga transporter. Vi vill att Stockholm Vatten inför arbetenas start och efter dess slutförande gör en avvägning av vårt hus (sätter dubbar). Vi vill att Stockholm Vatten under arbetets genomförande gör vibrationsmätningar på vårt hus med hjälp av erforderligt mätinstrument.
2014-05-25 Andreas Werr	Frågor som relaterar till det område i Bromma som i samrådsunderlaget för Stockholms framtida avloppsrening (diariernr. 13SV150) identifieras som speciellt sättningskänsligt.	När kommer dessa utredningar att göras och hur kommer deras resultat att vägas in i beslutet om den planerade sträckningen för tunneln? Hur kommer fastighetsägare vars fastigheter som skadas, inte minst på lång sikt genom långsamma sättningskador att kompenseras? Jag antar att bevisläget för en fastighetägare kan bli svår?
2014-05-28 Jan-Olof Furehed	Risk för sättningar i husen längs med gatan samt skador på vatten och värme-ledningar under husen p.g.a. av vibrationer från de tunga fordonen. Dessa olägenheter kommer att förvärras av bland annat det stora husbygge som enligt vad vi förstår kommer att äga rum nere vid sprängplatsen.	

2014-05-28 Emma Tönnefors och Jonas Björnum	Området Alviksvägen är sättningskänsligt. Vi vill att ni redovisar och inventerar hus som ligger efter Alviksvägen. Vårt hus är beläget på lera och sprängsten.	
2014-05-10 Per Jacobsson	Vårt hus, och de flesta i närheten, ligger i brant sluttning och är byggt på 30-talet.	Vilka skador tror ni kommer att uppkomma? Hur kommer ni ersätta dessa? Hur ersätter ni den generella värdeminskning som kommer uppstå i området?
2014-05-27 Outi Suominen	Fastigheten på Sundsta gård X har högsta kulturhistoriska skyddsklass och tidigare erfarenhet från arbetet med Citybanan gör att vi anser att det föreligger risker för sättningar och skador på fastigheten både under sprängningsarbetet, men även under passagen av tung transporttrafik.	
2014-05-28 Emma Tönnerfors och Jonas Björnum	Vi bedömer att det finns en risk för påverkan genom grundvattensänkning inom vår fastighet genom risk för sättningar.	
2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	Risk finns för sprickor/sättningar inom fastigheterna under tunnelbygget samt efteråt på grund av sättningar i berg.	
2014-05-27 Henrik Schultz	Tunnelbyggandet medför en stor risk för närliggande fastigheter som kan få omfattande sättningsskador etc med stora ekonomiska följder.	
2014-05-01 Ulla Göthberg	Ni skriver att det mellan Mälaren och Årstabron inte finns några sättningskänsliga hus. Det underlag som Stockholm Vatten använde vid presentation för Länsstyrelsen 20140214. Tyvärr i svårläsbar form och kartorna syntas ej.	Vilket område avser det egentligen ? Menar ni hela vägen från Liljeholmen bort till Årsta ? Hela nuvarande Årtadal/Liljeholmskajen är gammal sjöbotten och husen är byggda med ett stort antal pålningar som grund. Går Länsstyrelsens underlag att få i bättre läsbart skick ?

2014-05-15 Barbro Lindskog	Vår fastighet ligger delvis på berg, delvis på lera och i sluttning varför den lär vara extra utsatt för sättningsskador vid vibrationer/ljudvågor/gaser i samband med sprängningar. Enligt vad jag hört iakttog man "extra försiktighet" vid sprängning under Maria-kyrkan (el annan kyrka) för Citytunneln.	Kommer man använda samma teknik och försiktighet vid ev sprängning för avloppsreningstunneln i Bromma?
2014-06-15 Anna Gruffman och Magnus Gruffman Jönsson	Redovisningen av val av plats (MB 2 kap 6§ Lokaliseringsprincipen) bör kompletteras med följande för att ge ett bättre underlag till Mark- och miljödomstolen: Med tanke på att Alviksvägen är ett sättningsskänsligt område ska Stockholm Vatten redovisa masshantering och alternativa transportvägar inkluderande aspekter risker och sättningar.	
Rättsliga processer		
2014-05-26 Björn Wide	Att drabbade hushåll skulle kompenseras finns det inga medel avsatta för, enligt uppgift. Att sedan i många år sitta i rättsliga processer med svår bevisbörda är inget rimligt sätt att hantera skadeverkningarna för de enskilda boende i området.	
2014-05-27 Karl Roquet 2014-05-27 Kerstin Wickman 2014-05-27 Malin Gullstrand Bergh & Magnus Bergh	Sättningsskador och vibrationsskador av sprängningar och tunneldrivning kan mycket väl uppkomma. Inga fastighetsägare vill se långdragna skadeståndsprocesser mot Stockholms Vatten.	
2014-05-27 Torbjörn Flink	Hur kommer Stockholms Vatten att förbereda och hantera alla de skadefrågor som sannolikt kommer att uppstå samt säkerställa att varje enskild fastighetsägare inte hamnar i ett underläge i fråga om beviskrav, juridiska turer, långdragna hanteringar etc.	Vilket gärna kan bli fallet med ojämlika parter? Hur kommer informationen och vägledningen till fastighetsägare inom detta område att skötas?
Ersättning - Buller/vibrationer		

2014-05-28 Jan-Olof Furehed	Skälig ersättning och vitesbelopp för buller över gränsvärde och tid ovan måste betalas ut till fastighetsägarna, per fastighet och tillfälle. Mätning av tredjepart, utrustning och övervakning av bullernivån står Stockholm Vatten för; mätresultaten är offentliga.	
2014-05-28 Jesper och Anna-Karin Klarin		Kommer boende längs med Personnevägen att kompenseras för störningar till följd av förhöjda bullernivåer?
2014-05-19 Jörgen Lantto & Päivi Lantto	Vi noterar att sprängning av tunnel kommer att medföra tät trafik längs Alviksvägen i två års tid. För boende längs vägen kommer detta att öka buller med relaterade hälsokonsekvenser.	Hur kommer boende att kompenseras för detta, inte minst indirekt påverkan genom minskade fastighetspriser längs det drabbade området?
2014-05-28 Karin Pettersson-Stén och Dino Stén	Krav på ersättning för buller som överstiger överenskommen ljudnivå.	
2014-05-28 Karin Pettersson-Stén och Dino Stén	Krav på ersättning för vibrationer som överstiger överenskommen nivå.	
Ersättning - Skador på hus		
2014-05-30 Eva Rosander & Sten Rosander	Det kommer att bli betydande konsekvenser på grundvattennivåer och sättningar i husen kring tunnelsträckningen.	På vilket sätt blir vi boende skadeslösa på kort och lång sikt? Tala redan idag om hur och när vi kan ställa ekonomiska krav på Stockholm Vatten på de skador som kommer att uppkomma?

2014-05-28 Sophie Piir	Vi begär att en fullständig redogörelse lämnas för de åtgärder som ska vidtas för att säkerställa att inga fastighetsägare hamnar i ett ekonomiskt och närmiljömässigt sämre läge efter det eventuella bygget av tunneln än det de var försatta i före byggnationen. En sådan redogörelse ska i detalj innehålla de åtgärder som ska vidtas före, under och efter byggnationen för att i första hand undvika och i andra hand signalera och dokumentera ett pågående skadeförlopp. Vidare ska i direkt anslutning till färdigställandet och därefter fortlöpande uppföljning ske. Utifrån vad den enskilda fastighetsägaren finner mest lämpligt ska full ekonomisk kompensation utgå, återställande ske eller en kombination därav säkerställas. I god tid innan projektet påbörjas skall garantier föreligga från Stockholm Vatten eller annan av respektive fastighetsägare godtagbar part på fullständig kompensation för all uppkommen skada på fastigheter liksom för annan skada eller olägenhet som direkt eller indirekt orsakats av projektet.	
2014-05-28 Marianne Ekbohm	Jag kommer att kräva absolut 100 % täckning av kostnader inkl. juridiska. Samtliga kostnader för skador som fastigheten kommer att utsättas för under byggtiden och 10 år efter färdigställandet då sättnings-skador, sprickor i puts m.m uppstår flera år senare.	När/ Hur kommer ni att dokumentera och inventera fastigheterna, mäta borrhål Kontrollera årsförbrukningen m.m. innan projektet startar?
2014-05-20 Per Jacobsen		Hur kommer skador på fastigheter att ersättas och hur kommer vi kompenseras under tiden för bygget?
2014-05-27 Advokatfirma DLA Nordic	I den mån Sakägarna tvingas avstå mark, vattenområde eller i övrigt påverkas av projekt Stockholms framtida avloppsrening kommer Sakägarna att begära ersättning för det avståendet och det intrång som projektet innebar.	
2014-05-17 Oskar Brunnberg & Marie-Louise Brunnberg		Hur ska bedömningarna göras kring vad som ska ersättas vid problem i småhusen? Sättnings-skador som uppstår 10-20 år efter byggandet? Vad kommer ersättas och vad inte?

2014-05-27 Torbjörn Flink		De skador som uppstår på fastigheten pga. sprängning/borrning, kommer de att ersättas fullt ut och åtgärdas till ursprungligt skick? Dessa ev. omedelbara skador bör kunna upptäckas direkt och även åtgärdas direkt utan dröjsmål, stämmer detta?
2014-05-26 Lars Wiklund	Byggtiden är lång. Tung trafik på Brommas trånga gator skapar vibrationer och sprickor i flera villor, bullerproblematik uppstår (jfr med när banvallen för linje 12 byggdes om under nio månader – ett miniprojekt jfrt med detta – med stora problem med vibrationer, sprickbildning och buller).	Ägarna till fastigheterna kommer sannolikt uppleva prisfall till projektet är avslutat. Hur ingår denna värddeförändring i projektets kalkyl?
2014-05-27 Anki Wetterstal		Står SV för alla kostnader för reparation av sättningar och sprickor i husen?
2014-05-26 Ingrid Carroll		Vad händer om våra hus kommer att drabbas av besvärliga sättningar och sprickbildningar som blir svåra att reparera?

2014-05-28 Birgit Öhman & Jan Öhman	Vi kommer inte att acceptera något annat än full ekonomisk ersättning för att åtgärda alla skador som vi åsamkas på grund av tunnelprojektet.	Vi skulle vilja veta hur många fastigheter som beräknas kunna få skador på eller försämrade prestanda i befintliga energibrunnar samt av skador på byggnader på grund av sprängningar och/eller grundvattensänkningar. I Stockholm Vattens 20-sidiga broschyr lovas: <i>"Stockholm Vatten kommer att hålla de som drabbas av energiförluster i bergvärmeanläggningar skadeslösa."</i> Vilka kostnader har budgeterats för detta? Har kostnader budgeterats för att hålla de som drabbas av sänkningar (pga grundvattensänkningar) skadeslösa?
2014-05-28 Karin Pettersson-Stén och Dino Stén	Risk för sänkningar i husen längs med Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen. Krav på ersättning för eventuella sprickor/sänkningar.	
Skydds-åtgärder		
2014-05-08 Anna Hjertqvist	Jag är orolig för mitt hem, ett äldre radhus som är byggt på ett sätt som gör att det är känsligt för vibrationer och lätt får sprickor.	Hur kommer ni att skydda det?

2014-05-09 Anna Hjertqvist	Den radhuslänga vi bor i är kulturhistoriskt-klassad.	Är ni även medvetna om hur känsliga alla närliggande radhus i området är? De är byggda av lättbetong och extremt känsliga för vibrationer. Vad är era planer för besiktning och försäkring? Sprickor och sättningar kommer med all sannolikhet att förekomma. Hur skyddar ni husen mot det?
2014-05-26 Christina Nordlind Hejdenberg		Jag undrar hur det är tänkt att skydda de byggnader som kommer att påverkas av sprängningsarbetet i samband med tunnelbygget i området. -Vilka marginaler och avstånd har iakttagits vad gäller rörelser i marken vid sprängning och borrhning? -Idag har många villor i området sprickor som genom åren uppstått då marken rört sig, sprickor som i sakta mak påverkat husen under deras 90-åriga liv. Hur kommer dessa sprickor påverkas och hur skall husens konstruktion säkras? – Hur kommer ni hantera ändring av grundvattennivåns inverkan på villornas grund/konstruktion?

2014-06-15 Anna Gruffman och Magnus Gruffman Jönsson	Vår fastighet ligger på sättningskänslig mark och vi riskerar sättningar vid en eventuell grundvattensänkning. Därför vill vi att Stockholm vatten (MB 2 kap 2§ Kunskapskravet, MB 2 kap 1§ bevisbörderegeln samt MB 2 kap 8§ Avhjälpa skada), genomför grundvattenutredning, besiktning av sättningar och sprickbildning, sätter dubbar samt genomför kontinuerliga vibrationsmätningar.	

5.2 Bergvärme och grundvattenpåverkan

5.2.1 Referenshänvisningar för inkomna synpunkter/frågor avseende kap 5.2 bergvärme och grundvattenpåverkan

Fråga/synpunkt	Svar/referens i miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

5.2.2 Utförlig lista av inkomna synpunkter och frågor kap 5.2 bergvärme och grundvattenpåverkan

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
Ersättning – effektivitet i befintlig bergvärme		
2014-05-17 Oskar Brunnberg & Marie-Louise Brunnberg		Hur ersätts en minskad effekt på några procent av effekten av bergvärmepumpen?
2014-05-25 Bengt Rönnhedh & Ann Larås	Grundvattensänkning skadar funktionen och effektiviteten på bergvärmeanläggningar (energibrunnar). De flesta fastighetsägare som installerat i bergvärme märker heller inte detta problem förrän efter många år. För detta borde även skadeståndsanspråk budgeteras.	
2014-05-26 Lars Wiklund	Grundvattnet och dess rörelser kommer att påverkas vilket kommer påverka de energibrunnar som finns i området. Detta område omfattar inte bara de närmast berörda fastigheterna utan kan komma att påverka fastigheter utanför närområdet. Effektiviteten i dessa brunnar sjunker och villaägare kan räkna med högre energikostnader – detta ska ersättas av Stockholm Vatten (enligt egen utsago).	

2014-05-27 Torbjörn Flink	Minskad effekt på bergvärme.	Hur kommer en ev. minskad verkningsgrad och effekt hos vår bergvärmeanläggning att mätas, och vid skada att ersättas? Under hur lång tid efter tunnels färdigställande kommer en minskad verksamhetsgrad att ersättas? Det kan ju tänkas att verkningsgraden sjunker kontinuerligt i och med att minskningen inte inträffar omgående.
2014-05-29 Peter Bergvall		Sämre effekt på vår Bergvärme pump p.g.a sänkt grundvattennivå.
2014-05-14 Per Knehta (1)	Nu gäller frågan mina föräldrars fastighet, Grönviksvägen 67. Dom är jätteoroliga för att deras befintliga bergvärme kommer att påverkas.	Vilken dokumentation/andra åtgärder ställer Stockholm Vatten som krav för att eventuella framtida anspråk på ersättnings ska kunna göras gällande från fastighetsägaren sida?
2014-05-26 Carin Stenros	Orolig för påverkan på bergvärmepannan. största sannolikhet att drabbas av störningar, sprängningar och risk för skador på vår villa som står på berggrund och har bergvärmepanna.	Hur stor är risken att hus i närheten av tunnelbygget skadas vid sprängningarna och hur kommer vi i så fall att kompenseras?
2014-05-22 Vibekke Eliason & Erik Eliason	En minskning av effektuttaget av befintliga bergvärmeanläggningar att vänta som en trolig följd av de planerade åtgärderna.	
2014-05-08 Pär Åström & Sofia Källgren		Exakt hur har man tänkt hålla bergvärmeinnehavare skadeslösa?
Ersättning – Framtida borrning		

2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	Tunneln begränsar fastighetsägares och värmesamfällighetens möjligheter till framtida borrhning för bergvärme. Berörda fastighetsägare och värmesamfälligheten måste få ersättning för denna begränsning av Stockholm Vatten på grund av markåtkomst avseende tredimensionellt (tunnel) intrång i fastighet. Befintligt servitut finns idag under våra fastigheter. Om en tunnel byggs blir det ytterligare intrång på fastigheterna, inte mindre som Stockholm Vatten påstår. Ersättning till fastighetsägarna skall spegla detta.	
2014-05-28 Jan-Olof Furehed	Tunneln begränsar fastighetsägares och värmesamfällighetens möjligheter till framtida borrhning för bergvärme. Berörda fastighetsägare och värmesamfälligheten måste få ersättning för denna begränsning av Stockholm Vatten på grund av markåtkomst avseende tredimensionellt intrång i fastighet. Befintligt servitut finns idag under våra fastigheter. Om en tunnel byggs blir det ytterligare intrång på fastigheterna, inte mindre som Stockholm Vatten påstår. Ersättning till fastighetsägarna skall spegla detta.	
2014-05-15 Barbro Lindskog		Vi har en bergvärmeanläggning – hur avser man att ersätta minskad effekt av denna energikälla? Bekostnad av möjlig nyborrning?
2014-05-26 Patrik Instedt	Tunneln begränsar fastighetsägares och värmesamfällighetens möjligheter till framtida borrhning för bergvärme. Berörda fastighetsägare och värmesamfälligheten måste få ersättning för denna begränsning av Stockholm Vatten på grund av markåtkomst avseende tredimensionellt (tunnel) intrång i fastighet.	
2014-05-28 Karin Pettersson-Stén och Dino Stén	Kommer att kräva garantier för möjlighet till framtida borrhning för bergvärme.	
Fjärrvärme och VA		

2014-05-26 Björn Ahlqvist	Genom området går känsliga fjärrvärmekulverten till radhussamfälligheterna på Hägerstens Allé och Hägerstensbrinken om ca 58 hus. Här löper även vatten och elektronik.	Hur ska vi ersättas om värme inte kan levereras och ledningarna fryser i våra kulvertar? Ställer SV upp med reservvärme som ersättning för att undvika skador?
2014-05-27 Brf Arken - Berit O Andersson	Genom vårt hus går fjärrvärmekulverten till radhussamfälligheterna på Hägerstens Allé och Hägerstensbrinken – detta på grund av att värmecentralen, för den del av 60-talets Axelsberg som ligger på Mälarsidan av tunnelbanan, låg i vårt hus fram till 1994. Kulverten ansluter till 60-talskulverten på husets gavelsida mot Mälaren. Den planerade tunneldragningen ligger rakt under fjärrvärmecentralen för Radhussamfälligheterna.	
2014-05-28 Daniel Lundqvist	Påtar att det finns vatten- och fjärrvärmeldningar (ca 50 år gamla) i Hägersten Allé och Hägerstensbrinken. Ovan den tilltänkta vattenledningen finns en fjärrvärmecentral för tre samfälligheter.	
2014-05-05 Joakim Plars & Kristina Gauffin	Boende i de tre samfälligheterna kan påverkas om de gamla ledningarna för vatten och värme skadas under byggnadsfasen.	
2014-05-05 Kent Kasserud & Inger Mattsson Kasserud	Boende i de tre samfälligheterna kan påverkas om de gamla ledningarna för vatten och värme skadas under byggnadsfasen.	
2014-05-27 Hedvig Marklund och Per Hammarström	Boende i de tre samfälligheterna kan påverkas om de gamla ledningarna för vatten och värme skadas under byggnadsfasen. Dessa har tidigare varit problematiska.	
2014-05-28 Kv Joakims Styrelse	Boende i de tre samfälligheterna kan påverkas om de gamla ledningarna för vatten och värme skadas under byggnadsfasen.	
2014-05-28 Kerstin Fellenius	Har fjärrvärme från Sthlm Energi.	Hur kommer ledningarna att påverkas? Vem ersätter oss om vi drabbas av avbrott? Köld- och vatten skador i fastigheterna?

2014-05-28 Olle Hellbring	Boende i de tre samfälligheterna kan påverkas om de gamla ledningarna för vatten och värme skadas under byggnadsfasen.	
2014-05-28 Babylons, Fader Höks Joakims sam - Lars-Olof Andréasson	Såväl undercentral som röranläggning är vibrationskänsliga och bör bedömas som särskilt känslig verksamhet och därför medtas i Stockholm Vattens riskanalys, inventering och ansvarsbesiktning. Olika tryck och olika temperaturer skall levereras till olika delar av den utspridda samfälligheten.	Samfälligheten förordar en annan sträckning av tunnel men önskar snarast möjligt att Stockholm Vatten kontaktar samfälligheten för information om de säkerhetsåtgärder som kommer att vidtas för att säkerställa att såväl undercentral som röranläggningen inte skall påverkas negativt av byggnationen om den skulle förläggas enligt förslaget.
2014-05-28 Daniel Lundqvist	Påtar att det finns vatten- och fjärrvärmelningarna (ca 50 år gamla) i Hägersten Allé och Hägerstensbrinken. Ovan den tilltänkta vattenledningen finns en fjärrvärmecentral för tre samfälligheter.	
2014-05-05 Torsten Lif & Helena Lif	Under och mellan husen längs Hägerstens Allé och Hägerstensbrinken går både vatten- och fjärrvärmeledningar. Ovanpå den tilltänkta vattenledningen finns en fjärrvärmecentral för tre samfälligheter. Ledningarna är samtida med husen, dvs snart 50 år gamla. Om någon av dessa ledningar går sönder påverkas alla de tre samfälligheterna.	
Påverkan på bergvärme/energibrunn		
2014-05-28 Anders & Lotta Ekholm	Vi oroas över hur intrånget på fastigheten påverkar möjligheter till energibrunn.	
2014-05-28 Carl Osvald	Vi bor i Ålsten i Bromma och är oroliga för hur sprängningar/borrningar för tunnelbygget kommer påverka vår fastighet och vår bergvärme.	Hur kommer man hantera sprickor och eventuella konsekvenser som uppstår senare som en konsekvens av arbetet?

2014-05-28 Jenny Lindgren & Andreas Lindgren	Risk för punktering av regionala sprickor i berget föreligger, vilka kan komma att dräneras och därmed påverka området kring vår fastighet negativt. Vi har med hjälp av en hydrogeolog gjort en preliminär bedömning att det finns en risk för påverkan genom grundvattensänkning som kan påverka vår fastighet, dels på vår energibrunn	Vi vill att Stockholm Vatten inför arbetenas start och efter dess slutförande gör en adekvat besiktning och kartering av grundvattennivån i vår energibrunn för att visa att ingen negativ påverkan sker.
2014-05-19 Peter Fellingner & Åsa-Mia Fellingner		Vad händer med bergvärmen?
2014-05-20 Tomas Persson		Hur påverkas bergvärmeinstallationer av sprängningarna?
2014-05-22 Lars Ekström	Hänsyn bör även tas till alla bergvärmeanläggningar i området.	
2014-05-25 Ballo Zachrisson & Niclas Zachrisson	Vår bergvärmeanläggning kommer att skadas och påverkas genom att anläggningen blir mindre energieffektiv.	
2014-04-28 Irene Hermansson	Vi har en fastighet, Grangården 1 i Hägersten. Fastigheten har borrarat för bergvärme.	Kommer fastigheten att beröras av den nya tunneln?
2014-05-05 Irene Hermansson	Tacksam om ni skickar karta över tänkt tunneldragning som berör min tomt.	
2014-05-28 Mats Junbrink & Susanna Skrtic	Grundvattensänkning, risk för påverkan på vår energibrunn. Besiktning av energibrunn före byggstart och efter avslutad projekt.	
2014-04-22 Christer Lindberg		Hur kommer den föreslagna dragningen påverka vårt hus med tillhörande bergvärmeanläggning?

2014-05-26 Olof Rydman & Charlotte Rydman		Hur kommer effektiviteten i vår bergvärmeanläggning att påverkas?
2014-05-22 Tobias Bergdahl	Vi bor på Orsavägen 20 i Nockeby, i direkt anslutning till Folkaredalen där avloppstunneln enligt ert förslag ska dras. Jag har två energibrunnar på tomten för vår bergvärmeanläggning, vardera hål är 250 meter djupa.	Hur kommer mina energibrunnar påverkas om avloppstunneln realiserar?
2014-05-27 Johan Bursell		Har det eller kommer det att utföras studier inom området Bromma med avseende på minskad energitillförsel till energibrunnar genom påverkad dagvattennivå?
2014-05-28 Emma Tönnefors och Jonas Björnum	Risk för grundvattensänkning inom fastigheten. Har energibrunn.	
2014-05-08 Lars Sveder	Vi bor på brantstigen 12 i Bromma och har just blivit varse avloppstunnelbygget. Vi bor cirka 200m från vattenlinjen.	Skall vi förvänta oss att vår bergvärme påverkas av tunnelbygge?
2014-05-28 Katarina Wallin		Vi avser tillskapa ett ekologiskt hållbart bostadsområde. Vilka ev effekter får tunnelbygget under Mälaren och berget för framtida möjlighet att utvinna värme ur berg och vatten?
2014-05-11 Per Aniansson & Isabelle Ducellier		Kommer vår nuvarande bergvärmeinstallation med de borrhål som redan finns att påverkas på något sätt och i så fall hur?

2014-04-22 Per Leopoldsson	Vi har idag bergvärme, vilket innebär att vi har två hål borrade.	
2014-05-14 Per Knekta		Planeras den framtida tunneln att dras direkt under Grönviksvägen 89? Ska jag vänta med att borra för bergvärme?
2014-05-27 Jonas Nyquist	Jag har ett borrhål för bergvärme som går utanför min tomtgräns (se bilaga). Hålet är 180m djupt med en vinkel på 9,6 grader. Det innebär att botten på hålet sticker ut ca 5-7 meter från tomtgränsen. Jag skulle vilja att tunneln drogs någon annanstans, alternativt så långt från tomtgränsen som möjligt (för att inte påverka effekten i borrhålet), dvs ut mot Mälaren.	
2014-05-09 Torbjörn Sjökvold	Vi bor på Gurlitavägen 4 och jag har några tekniska frågor ang. tunneln som planeras för avloppet från gamla Bromma Reningsverk.	Vi har 200 meter borrhål till vår bergvärmeanläggning, hur och om kommer det att påverkas? Jag kan inte hitta en exakt sträckning som tunneln ska dras. Men jag misstänker att det finns gott om borrhål i sträckan som ni planerar att dra tunneln?
2014-05-22 Anders Bodin	Vi bor på Lusthusbacken 15, Ålsten Bromma.	Jag undrar nu om avloppstunneln från reningsverket vid Brommaplan kommer att passera under min fastighet? Detta pga. borrhål för jordvärme.
Grundvatten-sänkning		
Ersättning		

2014-05-11 Per Aniansson & Isabelle Ducellier		Hur kommer man att kunna bedöma och ersätta skador för framtida skador som beror på grundvattensänkning? Hur kan ni bedöma hur stor en grundvattensänkning blir och vilka skador det kan ge?
2014-05-27 Eva och Åke Iverfelt	Tunneldragningen kan ge upphov till bl.a. påverkan på grundvattennivån och på radonhalten i fastigheterna och är dessutom ett direkt intrång i vår fastighet. Servitut kommer att krävas.	
2014-05-27 Torbjörn Flink	Skador pga. förändring grundvattennivå etc. kommer att uppstå under betydligt längre tidsperiod.	Under hur många år efter genomförandet kommer ersättning att utgå för dessa skador? Hur kommer vår fastighet som ligger på lermark att kunna lagas efter skada? Kommer husets nivå att återställas i samma skick som innan tunnelbygget? - Hur kommer hanteringen av dessa frågor att skötas så att inga meningsskiljaktigheter behöver uppstå i fråga om skadornas omfattning och åtgärdandet av skadorna?
2014-05-14 Christian Dahlström		Hur kommer ni ersätta berörda områden när/om skador inte sker med omedelbar verkan?
Judarnsjön		
2014-05-17 Oskar Brunnberg & Marie-Louise Brunnberg		Hur kommer Judarnsjön påverkas av grundvattensänkning? Sjön har ingen mynning från eller till vilket borde vara extra riskutsatt.

2014-05-20 Oskar Brunnberg		Hur kommer Judarnsjön påverkas av grundvattensänkning? Sjön har ingen mynning från eller till vilket borde vara extra riskutsatt.
Oro för grundvattensänkning – bostäder		
2014-10-13 Christina Hörnberg, Environmental Law and Development, SWE AB	Ett stort antal fastigheter inom ett område med högt kulturhistoriskt värde riskerar att påverkas mycket negativt av tunneln såväl vad gäller befintliga välfungerande bergvärmeanläggningar som risk för allvarliga sättningar i husgrund, väggar och även omkringliggande murar och stensättningar. En större del av mina huvudmäns fastigheter är uppförda kring 20-40 talet och står på lermark. Grundläggningarna är mycket känsliga för grundvattenpåverkan. Stockholm Vatten måste redovisa en vetenskapligt trovärdig grundvattenutredning som visar influensområdet för grundvatten samt risk för dränering via regionala sprickor i miljökonsekvensbeskrivningen. Mina huvudmän anser att besiktning och kartering av grundvattennivån inom deras fastigheter måste ske såväl innan tunnelarbetena påbörjas som efter det att de har slutförts. En sättningsutredning som inbegriper eventuellt behov av infiltration samt betonglining för att förhindra grundvattensänkningar måste redovisas.	
2014-06-18 Lena Tilly och Per Leander	Vid Ålstens båthamn vinklar tunneln in mot land och ligger inom det i figur 6.4.1 i rapport 2 (ledningsnät) redovisade området längs Alviksvägen och Ålstensgatan som identifierats som sättningskänsligt. Denna hydrogeologiska analys bekräftas. Här finns bebyggelse med sättningskänslig grundläggning och ett stort antal energibrunnar som skulle kunna påverkas negativt av en grundvattensänkning. Området bör undvikas med hänsyn till detta. Genom en alternativ sträckning av tunneln som fortsatt förlagd utanför strandlinjen skulle området kunna undvikas helt.	

2014-05-24 Ragnar Brandt	Fastigheten Teddybjörnen 2 (Alviksvägen/Storskogsvägen) är byggd utan pålning, d.v.s. byggnaderna flyter på ett 13-18m djupt lerskikt med grundvattennivån vid undre källargolvnivån där leran är ganska tunnflytande vilket medför stor känslighet för Vibrationer och förändringar i grundvattennivån. Källarväggar och källargolv i villan byggdes 1926 är oarmerade och av den tidens standard.	
2014-05-28 Keith Lothian	Långsamma sänkningar i grundvattnet kommer att ge upphov till en långsam uttorkning av leran som ligger under många bostäder i området. Vartefter detta sker kommer många hem att få svåra skador i sina grunder. Vi har varit i kontakt med ett antal bygg- och geotekniska företag och den samlad bedömning är att en grundförstärkning kan kosta så mycket som 200 000kr.	
2014-05-27 Kerstin Wickman	Ålstensområdet och Ålstensängen är områden med djupa lerlager som är sättningsskänsliga och där bortledande av grundvatten kan få allvarliga konsekvenser för bebyggelse och infrastruktur. Sättningsskador och vibrationsskador av sprängningar och tunneldrivning kan mycket väl uppkomma. Inga fastighetsägare vill se långdragna skadeståndsprocesser mot Stockholms Vatten.	
2014-05-29 Peter Bergvall	Fastigheten kommer drabbas av sättningar p.g.a sänkt grundvattennivå.	
2014-05-28 Barbro Brandt	Grundvattennivån påverkas, dels under själva arbetet med tunneln och det faktum att man inte kan täta medan man spränger, och långsiktigt efter det att tunneln finns. Under 1970-talet genomfördes arbeten i Ålsten där Stockholm vatten förändrade grundvattennivåerna. Sprickor uppstod efter tid men några ersättningar betalades inte. De skrivande ger uttryck för en rädsla att detta kan ske igen.	
2014-05-27 Håkan Brunnberg	Grundvattennivån påverkas, dels under själva arbetet med tunneln och det faktum att man inte kan täta medan man spränger, och långsiktigt efter det att tunneln finns. Under 1970-talet genomfördes arbeten i Ålsten där Stockholm vatten förändrade grundvattennivåerna. Sprickor uppstod efter tid men några ersättningar betalades inte. De skrivande ger uttryck för en rädsla att detta kan ske igen.	
2014-05-28 Martin Cullberg	En potentiell sänkning av grundvattennivåerna ser man som ett hot, då det kan skapa förändrade förutsättningar för fastigheter och naturreservat i området.	

2014-05-26 Lars Wiklund	Markförutsättningarna kommer att förändras och påverkas. Ett flertal villor i närheten av vattnet som redan står på osäker grund (gammal sjöbotten) kan dramatiskt komma att påverkas.	
2014-05-27 Bromma hembygdsförening - Håkan Thulin	Vi accepterar inte att grundvattennivån sänks i områden med bebyggelse som är känslig för sättningar i Marken. Följdeffekterna kan bli sättningar i husgrunder och påverkan på bergvärmeledningar och genomföringar samt servisledningar, men även påverka trädens rotsystem.	
2014-05-27 Karl Roquet, 2014-05-27 Maria Bergom Larsson, 2014-05-27 Malin Gullstrand Bergh & Magnus Bergh	Ålstensområdet och Ålstensängen är områden med djupa lerlager som är sättningsskänsliga och där bortledande av grundvatten kan få allvarliga konsekvenser för bebyggelse och infrastruktur i form av sättningar.	
2014-05-27 Kerstin Wickman	Bortledande av grundvattnet i Ålstensområdet kan få stora konsekvenser och leda till sättningsskador på infrastruktur och bebyggelse.	
2014-05-26 Olof Rydman & Charlotte Rydman	Vissa byggnader framförallt längs Drottningholmsvägen kommer att drabbas av sättningsskador i samband med att grundvattensänkning kommer ske. Denna information är av naturliga skäl väldigt oroande för oss som bor i direkt anslutning till den planerade tunneldragningen och inget som presenterades på samrådsmötet den 6/5.	Hur kommer vår fastighet att drabbas? Hur går sådana skador att reparera? Tvingas vi bo i ett skevt hus? Hur kommer smärre sprickor som är under kontroll idag att påverkas?
2014-05-14 Christian Dahlström		Hur hanterar ni grundvattensänkningar i områden där hus inte står på berggrund? Hur planerar ni att hantera dessa risker?
2014-05-27 Anders Isgren	I och med tunnelbygget kommer ni sänka grundvattennivån.	Jag undrar med hur mycket ni kommer sänka den runt smedslätten?

2014-05-09 Torbjörn Sjövoild	Vi bor på Gurlitavägen 4 och jag har några tekniska frågor ang. tunneln som planeras för avloppet från gamla Bromma Reningsverk. Egnahemshusen är pålade med träpålar och efter att grundvattnet sjönk så har dom pålarna börjat bli sämre då dom exponerats för luft.	Vad har ni räknat på att effekten av sprängningarna som ni ska genomföra blir för dom pålade husen?
2014-05-20 Tomas Persson		Hur kommer byggnader på lermark att påverkas av grundvattensänkningen? Hur repareras sådana skador? Går dessa att reparera?
2014-05-27 Anki Wetterstal	En sänkning av grundvattennivån är helt oacceptabelt, eftersom det kan medföra sättningar i husen nära tunneln. De sättningar i husen som en sänkning av grundvattennivån medför är mycket svåra att åtgärda.	Hur kommer byggnaderna på lermark, som ligger i närheten av tunneln, att påverkas av grundvattensänkningen? Hur/går sådana skador att reparera? Tvingas husägaren att bo i ett skevt hus med sättningsskador?
2014-05-28 Birgit Öhman & Jan Öhman	Vidare sägs att "i samband med anläggandet av tunneln sänks grundvattennivån lokalt och sättningar i känsliga områden kan uppkomma."	På vad sätt planerar man minimera dessa?
Övrigt		
2014-05-27 Johan Bursell		Har det inom området i anslutning till Nockebyhovs reningsverk utförts provgrävningar inom Åkeshovsleran som stort antal byggnader är uppfördai? Har det utförts porttrycksmätningar av leran? Finns det risk att denna förändras? Förändras denna och isåfall över tid riskeras väldigt många byggnader stå med byggnadsskador med anledning av detta. Särdeles byggnader pålade med träpålar

		mot berg. Har det utförts några kostnadsberäkningar med avseende på denna risk? Nokeby anläggningen angränsar enligt handlingen till Judanreservatet, har det utförts studier på hur förändringar av portrycket i leran möjligen kommer att påverka Judansjön? Har det utförts studier på hur vattensalamandern inom naturreservatet kan påverkas av stomljud och ändring av grundvatten nivån? Finns det risk att detta område (Judanskogen) kan dräneras inom genomförandefasen? Området Judan och Åkeshov anses vara mycket sättningsbenäget, b.l.a. finns det hastighetsbegränsningar 30 km/h inom området med anledning av sättningsrisk på byggnader och mark. Hur kommer detta påverkas av de stora transporterna i anslutning till genomförandet och etablering? Finns risk för skador på byggnader och mark inom detta område? Kommer fastighetsägare påverkas i annan utsträckning än sättningsrisker på byggnader, ökad partikelhalt i luft, påverkan på grundvatten nivå?

Radon		
2014-10-13 Christina Hörnberg, Environmental Law and Development, SWE AB	Ökad förekomst av radon som en följd av projektet bör redovisas och bedömas i miljökonsekvensbeskrivningen. Radonmätningar i området bör genomföras både före och efter byggskedet.	
2014-05-25 Bengt Rönnhedh & Ann Larås	Radongaser från bergrunden kommer att ventileras ut i boendemiljön.	
2014-05-28 Landahl advokatbyrå - Mikaela Hansel Holmgren	Av samrådsunderlaget framgår inte hur radonnivåerna kommer att påverkas av projektet. Enligt uppgift från mina huvudmän har deras fastigheter idag en lag radonnivå. Även detta bör belysas i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Mina huvudmän yrkar att radonmätningar i området sker såväl innan som under byggskedet.	
2014-05-26 Patrik Instedt	Vi vet inte huruvida Radon-nivåerna i fastigheterna kan påverkas av tunnelbygget. Idag har fastigheterna låg Radon-nivå.	
2014-05-28 Jan- Olof Furehed	Vi vet inte huruvida Radon-nivåerna i fastigheterna kan påverkas av tunnelbygget. Idag har fastigheterna låg Radon-nivå. Mätningar före och efter eventuellt tunnelbygge måste göras av Stockholm Vatten. Eventuell Radon-nivå över dagens normer i fastigheterna efter eventuellt tunnelbygge åtgärdas och bekostas av Stockholm Vatten.	
2014-05-27 Eva och Åke Iverfelt	Tunneldragningen kan ge upphov till bl. a påverkan på grundvattennivån och på radonhalten i fastigheterna och är dessutom ett direkt intrång i vår fastighet. Servitut kommer att krävas.	

2014-06-02 Landahls advokatbyrå - Mikaela Hansel Holmgren	Mina huvudmän yrkar att mätning av radon sker såväl innan som under byggandet.	

5.3 Transporter

5.3.1 Referenshänvisningar för inkomna synpunkter/frågor avseende kap 5.3 transporter

Fråga/synpunkt	Svar/referens i miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

5.3.2 Utförlig lista av inkomna synpunkter och frågor kap 5.3 transporter

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
Alternativa transportsätt/trans portvägar Vatten-transporter		
2014-05-25 Paula Hägg	Att leda tung trafik av den omfattningen så nära bostäder under så långa tid är oacceptabelt. Vi har dessutom hört att schaktmassorna skulle kunna föras bort vattenvägen med minimal påverkan för de boende i området.	Varför satsar ni inte på den möjligheten?
2014-06-18 Lena Tilly och Per Leander	Trafikplats Alvik är redan hårt belastad och föreslagen tung trafik skulle ytterligare förvärra situationen. Enligt vår mening borde bergmassorna tas ut med transporter sjövägen, ett alternativ som inte redovisas i underlaget. Detta borde kunna ge stora fördelar vad gäller bullerstörningar, utsläpp till luft mm. Lastning borde kunna ske direkt till pråm utan störande upplag på land och miljövänliga transportband skulle kunna användas. (Paralleller kan dras med hanteringen av bergmassor från tunnlarna för Trafikverkets projekt Förbifart Stockholm.) I alternativet med sjötransport kan tunnelpåslaget flyttas mot stranden. Störningen för närboende reduceras i betydande grad och placeringen av hamn borde kunna göras på plats med begränsad påverkan på friluftslivet i området. Den ovan nämnda alternativa tunnelsträckningen skulle gå rakt mot ett sjönära påslag. Tunnelanslutning/hisschakt till pumpstation borde väl kunna göras från skogsväg i anslutning till ventilationstornet och med liten påverkan på miljö och friluftsliv i området.	

2014-05-31 Hägerstens Hembygdsförening	Områdets trafiksituation ä redan nu mycket ansträngd. här finns inte någon större tillfartsväg utan trafiken måste gå på villagator och tillfartsvägarna Personnevägen alternativt Hägerstensvägen där trafiken redan ger stora problem för de boende. Vi föreslår att om projektet genomförs transporterarna genomförs sjövägen.	
2014-05-25 Bengt Rönnhedh & Ann Larås	Transport av sprängsten borde borttransporteras på pråm sjövägen direkt till Jehanders eller kund. En mindre transporthamn med transportband. Borde kunna ske utanför den förslagna etableringen vid Skogsbo till pråm.	
2014-05-24 Ragnar Brandt	Jag skulle helst se att det ej byggs någon tunnel och om det byggs en tunnel att sprängstenen transporteras bort med båt.	
2014-05-07 Klas Fältström	Hej, ni måste kunna använda vattnet istället för lastbilar. Det här är ett område med många barn och dagis längs den tänkta vägen.	
2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	Vi menar att vattentransporter (med hjälp av pråmar) är det givna alternativet till transporter med tunga fordon.	
2014-05-28 Emma Tönnerfors och Jonas Björnum	Helst av allt ser vi att Stockholm Vatten, i samband med miljökonsekvensbeskrivningen och det fortsatta planeringsarbetet, utreder alternativa transportvägar för de masstransporter som beskrivs i handlingarna, då framförallt möjligheten att nyttja sjövägarna i Stockholm.	
2014-05-28 Jan- Olof Furehed	Vi anser att Stockholm vatten bör välja ett annat sätt att transportera bort sprängstenen, om projektet ändå skulle genomföras som planerat, och vi menar att vattentransporter (med hjälp av pråmar) är det givna alternativet.	
2014-05-15 Barbro Lindskog		Skulle schaktmassor från eventuellt bygge kunna borttransporteras sjövägen istället för via det åldriga och känsliga vägnätet i Bromma?
2014-05-13 Jan- Olof Furehed	Alternativ till vägtransporter till och från Eolshällspåslaget måste tas fram. Arbetet med Förbifart Stockholm löser detta med sjötransporter och måste vara huvudalternativet om Stockholm Stad insisterar att gå vidare med alternativ 3.	

2014-05-26 Patrik Instedt	Den på Stockholm Vatten presenterade information om trafikmängderna under genomförandetiden är oacceptabel. Dessa transporter kommer att åstadkomma väsentliga störningar för de boende på Hägerstens allé, Hägerstensbrinken, Stjernströms väg och Personnevägen, i form av trafiksäkerhet, buller, utsläpp och luftpartiklar. Med beaktande av detta, samt mängden material, föreslås ett pråmalternativ.	
2014-05-13 Maurilio Fernandez		70 000 tunga lastbil resor för att höja Hammarbybacken... och snow... ska också lastas med lastbilar? Ta avfallet vattenvägen om det ändå ska byggas en tunnel.
2014-05-21 Hans Rackner	Transport med pråm på Mälaren måste vara ett rimligare alternativ, både när det gäller trafiksäkerhet, slitage på vägar, störning i bostadsområdet samt miljöpåverkan.	
2014-05-27 Hedvig Marklund och Per Hammarström	Istället för att forsla bort schaktmassorna med lastbil bör man använda pråmar på Mälaren. Nere vid Eolshäll lär finnas hamntillstånd.	
2014-05-27 Brf Arken - Berit O Andersson	Vi vill att Stockholm Vatten allvarligt ser över möjligheten att transportera sprängstenen på pråm på Mälaren till landningsplats med bättre förutsättningar för tung trafik.	
2014-05-28 Emma Tönnefors och Jonas Björnum	Ser helst att en annan transportväg för masstransporter görs, ex sjövägen.	
2014-05-28 Karin Pettersson-Stén och Dino Stén	Förslag på att sprängsten förs bort vattenvägen med hjälp av pråmar. Tidigare har det funnits en hamn nere vid sprängområdet (Henriksbergs industriområde).	
2014-05-28 Jesper och Anna-Karin Klarin	Ett förslag förs fram som innebär att materialet (sprängsten m.m.) transporteras sjövägen istället.	

2014-05-12 Kristina Herngren		Varför kan man inte frakta allting sjövägen en längre sträcka bort mot Henriksdal?
2014-05-28 Anne Ribbegårdh & Göran Ribbegårdh	Istället för att ta stora mängder bergmassor med lastbil längs villagator kan man använda pråmar eller båtar på Mälaren. Nere vid Eolshäll har tidigare relativt stora marinfartyg legat. Där borde finnas tillräckligt djup för pråmar eller båtar och där lär finnas hamntillstånd.	
Övrigt		
2014-05-12 Kristina Herngren		Varför kan man inte köra lastbilarna ut på en tillfällig väg från Eolshäll, över grusfotbollsplanerna och mellan dagiset och första bruna höghuset, ut på Selmedalsvägen? Jag bedömer det som att inte lika många människor störs på den sträckan under alla dessa timmar. Även om ni i så fall måste sätta upp bullerplank, framför allt mot dagiset.
2014-05-28 Mari Gustavsson	Orolig för antalet transporter. Förespråkar eldrivna lastbilar.	
2014-05-28 Landahls Advokatbyrå – Leif Brännström	SV måste hitta ett annat alternativ för transporter från Henriksdals tunnelmynning, dvs ett mindre skadligt ställe för de boende.	
2014-05-28 Katarina Wallin	Förslag: För att minimera antalet transporter skulle en del av sprängmassorna kunna användas för utfyllnad/restaurering av strand och strandpromenad. Detta skulle också gynna intilliggande 4 H -gården som använder platsen för såväl ridning som kanotpaddling och bad. Med en uppgraderad/breddad strand och strandpromenad erbjuds större utrymme för samtliga aktiviteter att samsas med färre potentiella konfliktytor som följd.	Att minska antal transporter samt finna lämpligast tillfart är naturligtvis av största vikt. Skulle en tillfällig väg över fotbollsplanen vara en möjlig lösning?

2014-05-28 Carolina Blåeldh	Vi boende utmed Personnevägen är oroliga att bygget kommer belasta vägen på ett sätt som är ohållbart då den utgör ett huvudgångstråk i området. Ett önskemål är trafiken fördelas på fler vägar, förslagsvis Personnevägen och Hägerstensvägen/Slättgårdsvägen.	
2014-05-28 Lena Norlund	Svårigheter med tung trafik på lilla vägen vid Sundsta Gård. Det är en liten brant backe, med en tvär sväng upp till Skansbron där man hamnar med "lämnaföreträdeplikt" för både cyklister och bilister i den rondell man ska in i. Backstart med tungt lastat lastbil är inte lätt ens för yrkeschaufförer. På vinterhalvåret ofta halt och ibland blixthalka – där är det lätt att lastbilen börjar halka ner för backen igen. Många joggare, cyklare och flanörer längs vägen gör det extra nervöst för lastbilschauffören. Dessutom är bron, rondellen man ska in i starkt trafikerad, ibland med köer och broöppning. När det är broöppning står trafiken stilla länge på båda sidorna om bron och orsakar extra köer. Chaufförerna kommer alltså att fastna i köer och väntan, och inte hinna med så många körningar som de skulle om tunnelöppningen låg på andra/östra sidan om alla broar.	
2014-05-12 Kristina Herngren	Jag hörde talas om att den man som dragit sträckan längs med Hägerstens allé på Ramböll inte var medveten om att den vägen är så liten som den är. Det kommer dessutom att bli kaos vid infarten till ICA Axelsberg som stora delar av Axelsbergs- och Mälarhöjdsborna handlar hos. Bättre i så fall att leda ut lastbilarna kortaste sträckan ut på en större väg som Selmedalsvägen.	

2014-06-15 Anna Gruffman och Magnus Gruffman Jönsson	Redovisningen av val av plats (MB 2 kap 6§ Lokaliseringsprincipen) bör kompletteras med följande för att ge ett bättre underlag till Mark- och miljödomstolen:	Hur ser masshanteringsplanen ut, den är väldigt otydligt kommunicerad/beskriven? Var massorna ska avsättas? Vilka alternativa transportvägar från påslag B som finns (till lämplig avsättningsplats)? om lastbilstransport är det enda tänkbara alternativet eller om en pråm (Mälarmax tar ca 6000 ton/pråm och det finns möjlighet till mottagning vid flera andra platser längs mälaren) Hur kommer den tänkta etableringsytan i Smedslätten att utformas? Storlek och verksamhet på platsen? Vi vill att denna yta optimeras/minimeras (MB 2 kap 2§).
2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	Transporterna kommer att medföra betydande olägenheter för den 4H-gård som ligger alldeles intill Henriksbergs industriområde.	
2014-05-28 Anne Ribbegårdh & Göran Ribbegårdh	Att transportera bergmassorna via lastbil längs vägen i Eolshäll, Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen till E4. Dessa villagator är begränsade till 30 km/tim; passerar daghem och över skolvägar; innehåller parkering och diverse trafik; utgör en återvändsgata i ganska dåligt skick; går längs radhus som till delar ligger på sprängsten med sandfyllning. Redan har dagvattenrör flera gånger gått sönder med stora reparationer som följd.	
Samordning		

2014-05-28 Landahl advokatbyrå - Mikaela Hansel Holmgren	Enligt tidplanen för projektet är byggstart planerad till 2016. Parallellt med Bolagets projekt kommer även ett antal andra projekt med betydande miljöpåverkan att pågå i området; Vid Henriksbergs verksamhetsområde, beläget i direkt anslutning till det planerade påslaget vid Eoshäll, planeras omfattande bostadsbyggnation. I anslutning till Stjernströms Väg pågår planeringen för byggnation av bl.a. två flerbostadshus, radhus, en friliggande förskola, en lekplats samt ny gång- och cykelväg. Hägerstenshamnens skola belägen mellan Hägerstens Allé och Hägerstensvägen står inför en omfattande renovering. Om samtliga dessa projekt går igenom kommer området Eolshäll/Hägerstensbrinken belastas mycket hårt under de närmaste åren. Detta måste beaktas även vid planeringen av Bolagets projekt.	
2014-05-27 Hedvig Marklund och Per Hammarström	Under samma tidsperiod som tunneldragningen pågår planeras dessutom utbyggnaden av Henriksberg sätta igång. Samma gata skulle då tas i bruk också för denna trafik.	Redan utan dessa båda byggen ser vi att situationen kommer att bli ohållbar, men vi ifrågasätter nu om någon samordning överhuvudtaget existerar?
2014-05-27 Brf Arken - Berit O Andersson	Det är ytterligare byggprojekt som är planerade och kommer att påverka förekomsten av tung trafik på Hägerstens Allé, (Påverkar buller, damm & partiklar, trafiksäkerhet, framkomlighet, underdimensionerad väg, miljö i förskolor).	
2014-05-28 Kicki Sandström & Ludvig Sandström	Information om andra pågående eller planerade projekt i närområdet under den kommande femårsperioden verkar saknas. Vi saknar detaljerade därmed underlag som på ett övertygande sätt visar att det förordade alternativet är det bästa.	
2014-05-27 Eva och Åke Iverfelt	Några ytterligare faktorer som gör oss mycket oroade är dels påverkan på och av det hus- och skolprojekt som ska pågå under samma tidsperiod som det planerade tunnelbygget.	
2014-05-26 Siri Beer Boman	Vi bor på Gösta Ekmans väg, där tunga transporter kommer gå under 2 års tid. Dessutom ska Stockholm stad att bygga bostäder längs Stiernströmsväg samt en förskola på Gösta Ekmans väg under samma tidsperiod.	Hur har ni tänkt samköra det?

2014-05-14 Christian Dahlström		Varför koordinerar ni inte denna satsningen med förbifart STHLM? Känns ju som extrema skalfördelar att samverka?
Störningar (Luftkvalité, hälsofarliga partiklar etc.)		
2014-10-13 Christina Hörnberg, Environmental Law and Development, SWE AB	Omfattande trafikstörningar kommer att uppstå på grund av borttransportering av schaktmassor. Mina huvudmän anser att trafikstörningarna måste redovisas ytterligare i miljökonsekvensbeskrivningen. Alternativa sätt att hantera borttransportering av schaktmassor ska även redovisas och bedömas. Transporterna kommer att orsaka emissioner och de vägar som planeras användas är inte avsedda för tunga transporter. Emissioner såsom partiklar och kväveoxider medför påverkan på luftmiljön och det föreligger risk för att miljökvalitetsnorm (MKN) inte innehålls. Stockholm Vatten måste visa att MKN inte överskrids. Trafikrisker för barn som tar sig till och från skola samt fritidsaktiviteter och mindre barn inom förskolan som ska vistas i den förorenings och partikelbelastade luftmiljön måste vägas in i bedömningen. Luftmiljön kommer att påverkas bl.a. av sprängning, transporter och lossning av massor. Sprängningsarbeten kan utöver vibrationer och buller föranleda lukt. Mina huvudmän anser att det i miljökonsekvensbeskrivningen bör redovisas hur utsläppen ska minimeras.	
2014-05-05 Torsten Lif & Helena Lif	Vid byggnads- och anläggningsverksamhet, bland annat när man river byggnader och driver tunnlar förekommer kvarts som har bedömts cancerframkallande. Skador av kvarts i kroppen kommer inte heller på en gång utan kan efter 10-30 år blomma ut i cancer. Transporter från Eolshälls tunnelmynning av bergmassor kommer därför att sprida denna kvarts längs med vägen där boende, barn, daghem och idrottsutövande befinner sig	

2014-05-28 Landahl advokatbyrå - Mikaela Hansel Holmgren	Den kraftigt utökade trafiken med tunga lastbilar kommer även under byggskedet att innebära betydligt sämre luftkvalitet i området med ökade halter av hälsofarliga ämnen såsom kväveoxider, partiklar och kolväten. Mina huvudmän yrkar att mätning av koldioxidhalten i området sker såväl innan som under byggskedet. Likaså yrkas att radonmätningar vidtas såväl innan som efter byggskedet.	
2014-05-28 Jan- Olof Furehed	Planerade transporter kommer att åstadkomma väsentliga störningar för de boende på Hägerstens allé, Hägerstensbrinken, Stjernströms väg och Personnevägen.	
2014-06-15 Anna Gruffman och Magnus Gruffman Jönsson	Vi vill se en spridningsberäkning (eller ännu hellre stoftreningsanläggning – MB 2 kap 3§, Bästa möjliga Teknik) för luftföroreningar från sprängning vid tunnelmynningen i Smedslätten.	
2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	Planerade transporter på Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen är oacceptabla. Innebär väsentliga störningar för de boende.	
2014-05-26 Patrik Instedt	Den på Stockholm Vatten presenterade information om trafikmängderna under genomförandetiden är oacceptabel. Dessa transporter kommer att åstadkomma väsentliga störningar för de boende på Hägerstens allé, Hägerstensbrinken, Stjernströms väg och Personnevägen, i form av utsläpp och luftpartiklar.	
2014-05-25 Torben Spaak	På lokalgatorna Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen köra 70-120 transporter med sprängsten per dygn. Detta är oacceptabelt. Effekterna blir bland annat avgasutsläpp samt damm från sprängsten.	
2014-05-25 Torben Spaak	På lokalgatorna Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen köra 70-120 transporter med sprängsten per dygn. Detta är oacceptabelt. Effekterna blir: avgasutsläpp och damm från sprängsten.	
2014-05-08 Anna Hjertqvist	Mycket forskning visar på hur farlig denna typ av trafik/avgaser är för små barn.	Hur tänker ni skydda mina barn mot detta?

2014-05-27 Eva och Åke Iverfelt	Transporter med lastbil av sprängsten kommer att orsaka emissioner förutom risken för damm från lasten. Gatorna och planeringen av gatorna är gjorda för framförallt personbilstrafik. Emissionerna från lastbilarna (speciellt partiklar och kväveoxider) är direkt hälsopåverkande. En jämförelse med motsvarande emissioner från personbilstrafik visar att luftkvaliteten kommer att likna en kraftigt trafikerad väg: tusentals med personbilar per dygn. Uppmätningar av luftkvaliteten kommer att krävas. Resultaten av undersökningarna ska vara officiella.	
Framkomlighet		
2014-05-25 Bengt Rönnhedh & Ann Larås	För de boende i Ålsten, Högländet och Smedslätten som alla mycket frekvent använder parken, och passerad här med bil. i en mycket trång och olycksdrabbad backe. Denna miljö klarar inte denna trafikbelastning.	
2014-05-23 Lars Gullstrand	Marken i Nockeby är minsta sagt kuperad, att flertalet lastbilar ska köra i dessa branta backar verkar svårt.	
2014-05-05 Torsten Lif & Helena Lif	Med parkerade bilar längs Hägersten Allé på ena sida vägen är det redan idag trångt att möta en bil. Och med en mötande lastbil på samma sträcka blir det än trängre.	

2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	De lokalgator det är fråga om är inte byggda för så tung trafik. Vi menar att vi som bor i detta område får betala ett orimligt högt pris för allmännyttan.	Hur många kommer att arbeta i och i anslutning till arbetstunneln i Eolshäll dagligen? Var ska dessa ha sina omklädningsrum, kontor och liknande? Det kommer att innebära en ytterligare påfrestning på trafiken på Hägerstens allé. Det finns i nuläget inte många parkeringsplatser i närheten. Den lunchservering som i dag finns i Henriksberg kommer att naturliga skäl att tvingas stänga vilket kommer att medföra ökad biltrafik även vid lunchtid, vi kan alltså räkna med nästan fyra turer per bil. Hur tänker Stockholm Vatten lösa parkeringsfrågan?

2014-05-28 Jan-Olof Furehed	De lokalgator det är fråga om är inte byggda för så tung trafik som det här kommer att vara fråga om. Vi inser förstås att den föreslagna tunneln ligger i alla stockholmarnas intresse – vi vill alla ha en god vattenkvalitet – men vi menar att vi som bor i detta område för betala ett orimligt högt pris för allmännyttan.	Vi skulle vilja veta hur många som kommer att arbeta i och i anslutning till arbetstunneln i Eolshäll dagligen? Var ska dessa ha sina omklädningsrum, kontor och liknande? Det kommer att innebära en ytterligare påfrestning på trafiken på Hägerstens allé. Det finns i nuläget inte många parkeringsplatser i närheten. Och hur tänker Stockholm vatten lösa parkeringsfrågan? Den lunchservering som i dag finns i Henriksberg kommer av naturliga skäl att tvingas stänga vilket kommer att medföra ökad biltrafik även vid lunchtid, vi kan alltså räkna med nästan fyra turer per bil.
2014-05-26 Patrik Instedt	Det finns inga uppgifter om hur många som kommer att arbeta i och i anslutning till arbetstunneln i Eolshäll.	Vi skulle vilja veta hur många det kommer att röra sig om dagligen. Var ska dessa ha sina omklädningsrum, kontor och liknande? Dessutom kommer det att innebära en ytterligare påfrestning på trafiken på Hägerstens allé. Och hur tänker Stockholm vatten lösa parkeringsfrågan, det finns i nuläget inte många parkeringsplatser i närheten?

2014-05-28 Paulo Gandra	Det kommer att växa upp en arbetsplats under bron. En massa baracker i 2 våningar. Kontor däruppe, matsalar och omklädningsrum därnere. Med duschar och toaletter. De måste tömmas 2-3 ggr i veckan av Sita. Det betyder en stor slambil 2-3 ggr veckan. = Fler transporter till och från Sundstabacken. Det kommer även att komma transporter med material till byggen ideligen. Det betyder ännu flera lastbilar hela veckorna. Sedan ska alla arbetare parkera någonstans. Alla har bilar. Några har säkert husvagnar med sig också och kommer att bo här i veckorna.	
2014-05-28 Marianne Ekblom		Hur har ni tänkt lösa vägnätet härute med kraftigt ökad tung trafik?
2014-05-28 Lena Nordlund	Den föreslagna transportleden vid påslaget vid Skanstullsbron är problematisk ur följande perspektiv: Intill bron ska lastbilarna upp för Sundstabacken och Hammarbybacken där de måste lämna företräde i rondell, det är inte helt lätt att starta en fullastad lastbil i backe, speciellt inte på vintern. Utmed bron är också risken stor för köbildning vid eventuell broöppning. Marinan har transporter av båtar på samma väg.	
2014-05-22 Saija Tegelberg	Personnevägen är idag hårt trafikerad, men lider också av många brister; många kör för fort, trottoarerna för gående är smala, saknas lämpliga övergångsställen i korsning Hotellvägen – Personnevägen. Boende kommer att få ständigt stresspåslag vilket kommer påverka hälsan mycket negativt.	
2014-05-28 Kv Joakims styrelse	Inkomna synpunkter ifrågasätter den mängd trafik som kommer gå från/till tunnelmynningen i Eolshäll. Hägerstens Allé är inte dimensionerad för tunga transporter.	
2014-05-28 Olle Hellbom	Inkomna synpunkter ifrågasätter den mängd trafik som kommer gå från/till tunnelmynningen i Eolshäll. Hägerstens Allé är inte dimensionerad för tunga transporter.	

2014-05-05 Joakim Plars & Kristina Gauffin, 2014-05-05 Kent Kasserud & Inger Mattsson Kasserud	Hägerstens Allé är inte dimensionerad för tunga transporter.	
2014-05-28 Daniel Lundqvist	Gatorna Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen ej dimensionerade för antalet transporter varje 15-20 min (räknat på 40-60 transporter). För trångt för två bilar att mötas på Hägerstens allé pga parkerade bilar längs ena sidan. Blir ännu trängre att möte en lastbil.	
2014-05-28 Jesper och Anna-Karin Klarin	Oro för ökade trafikmängder på Edelcrantzvägen till följd av ökad trafik på Personnevägen, slitage på Personnevägen samt att hastighetsbegränsningen på 30 km/h på Personnevägen inte kommer att hållas.	
2014-05-28 Jesper och Anna-Karin Klarin	Personnevägen anses inte vara lämpad för transporter med tunga fordon p.g.a. att vägen utgör en utryckningsväg, begränsad framkomlighet samt de trafikmängder som belastar vägen.	
2014-05-28 Paulo Gandra (1)	Begränsad framkomlighet på Skansbron. Även begränsad framkomlighet på Sundstabacken. För framkomlighet Samtrans för rullstolsburna boende. Framtida bussterminal i Sjöstaden begränsar lastbilarnas framkomlighet.	
2014-05-26 Lena Nordlund	Mycket trafik med stora lastbilar på en liten väg, trafikfara och svårt att ta sig förbi för de hundratals joggare och mammor med barnvagnar som promenerar just denna väg runt Årstaviken varje dag.	
2014-05-28 Kerstin Fellenius	Sprängmassor kommer att korsa smala lokalgatan med 30-sträckor och farthinder förbi skolor och förskolor.	
2014-05-13 Jan- Olof Furehed	Vägtransporter under bygget av påslag och tunnel sker på liten lokalgata med bostäder tätt inpå gatan, lekplatser och skolvägar.	

2014-05-28 Carolina Blåeldh	Vi boende utmed Personnevägen är oroliga att bygget kommer belasta vägen på ett sätt som är ohållbart då den utgör ett huvudgångstråk i området. Ett önskemål är trafiken fördelas på fler vägar, förslagsvis Personnevägen och Hägerstensvägen/Slättgårdsvägen. Fler förslag: - Bredare trottoarer - Cykelbana på hela sträckan - 30 km hastighet - Avsmalningar/rondeller vid korsningar samt förskolor - Buller/skyddsplank vid förskolorna - Varningssignal vid förskolorna - Trafikljus	
2014-05-28 Lena Norlund	Svårigheter med tung trafik på lilla vägen vid Sundsta Gård. Det är en liten brant backe, med en tvär sväng upp till Skansbron där man hamnar med "lämnaföreträdeplikt" för både cyklister och bilister i den rondell man ska in i. Backstart med tungt lastat lastbil är inte lätt ens för yrkeschaufförer. På vinterhalvåret ofta halt och ibland blixthalka – där är det lätt att lastbilen börjar halka ner för backen igen. Många joggare, cyklare och flanörer längs vägen gör det extra nervöst för lastbilschauffören. Dessutom är bron, rondellen man ska in i starkt trafikerad, ibland med köer och broöppning. När det är broöppning står trafiken stilla länge på båda sidorna om bron och orsakar extra köer. Chaufförerna kommer alltså att fastna i köer och väntan, och inte hinna med så många körningar som de skulle om tunnelöppningen låg på andra/östra sidan om alla broar.	

2014-05-21 Hans Rackner	Angående eventuella framtida transporter av tunnelberg på Hägerstens Allé, Stjernströms väg och Personnevägen vill jag göra er uppmärksamma på att dessa vägar har bärighetsklass 2. Detta innebär begränsningar när det gäller fordons längd, totalvikt och tid på dygnet när transporter får utföras. När man beaktar informationen ovan verkar det orimligt att transportera tunnelberg med tunga lastbilar genom bostadsområdet. Vägarna är inte dimensionerade för denna typ av verksamhet.	
Trafiksäkerhet		
2014-05-28 Landahl advokatbyrå - Mikaela Hansel Holmgren	Den föreslagna transportvägen att öka risken för trafikolyckor. De lokalgator, Hägerstens Allé, Stjärnströms väg samt Personnevägen, som påverkas är inte byggda för den tunga byggtrafik som det kommer att vara fråga om.	
2014-06-15 Anna Gruffman och Magnus Gruffman Jönsson	Redovisningen av val av plats (MB 2 kap 6§ Lokaliseringsprincipen) bör kompletteras med följande för att ge ett bättre underlag till Mark- och miljödomstolen: Med tanke på att Alviksvägen är ett område med många barn i rörelse, samt ett populärt rekreationsområde, och att Alviksvägen är sättningskänsligt område, vill vi att Stockholm Vatten redovisar masshantering och alternativa transportvägar inkluderande aspekter som barn, säkerhet, risker, sättningar, buller mm.	
2014-05-22 Vibekke Eliason & Erik Eliason	Alviksvägen är en smal väg som går mitt i bebyggelsen och kantas av förskolor, fritidshem och grundskola. Vägen är inte dimensionerad för de redovisade transporterna som skulle krävas enligt förslaget. Att 60 lastbilar per dag skulle passera på denna väg är att utsätta barnen och de boende i området för en allvarlig trafikfara där olyckor kan bli en följd.	
2014-05-28 Mats Junbrink & Susanna Skrtic	Vårat hus är beläget i direkt anslutning till Alviksvägen och vi kommer att bli hårt drabbade av dessa minst 60-tal tunga lastbilstransporter med schaktmassor som dagligen skall transporteras bort. Trafiksituationen kommer att bli väldigt ansträngd. Tungt lastade fordon medför förhöjd risk för våra barn som skall ta sig till och från skola samt fritidsveksamheter.	Trafiksäkerheten! Sänkt hastighet? Trafikljus vid övergångsställen?

2014-05-28 Liberorum Förskolor (Smedslättsskolan) - Ulrika Öhlin	Djurklouvägens Förskola ligger ca 60 m från Alviksvägen och våra barn rör sig längs Alviksvägen under förskolans verksamhetstid. Vi kommer att påverkas av projektet avseende aspekterna risk och säkerhet från de masstransporter som planeras köra längs Alviksvägen från arbetstunnelns påslag B (Smedslätten). Med anledning av ovan vill vi anföra följande: Vi vill att Stockholm Vatten genomför erforderliga skyddsåtgärder för barnens säkerhet på Alviksvägen, hastigheten behöver begränsas till 30 förbi Djurklouvägen.	
2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	Planerade transporter på Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen ökar risken för trafikolyckor.	
2014-05-28 Äppelviksskolan – Arne Landström	Vi kommer att påverkas av projektet avseende risk och säkerhet från de från de masstransporter som planeras köra längs Alviksvägen från arbetstunnelns påslag B (Smedslätten).	Vi vill att Stockholm Vatten redovisar en riskanalys avseende barnens säkerhet längs Alviksvägen. Vi vill att Stockholm Vatten genomför erforderliga skyddsåtgärder för barnens säkerhet, detta bör ske i nära samråd med rektorerna på Smedslättsskolan, Ålstensskolan och Äppelviksskolan
2014-05-28 Jan- Olof Furehed	Planerade transporter kommer att öka risken för trafikolyckor.	
2014-05-26 Patrik Instedt	Den på Stockholm Vatten presenterade information om trafikmängderna under genomförandetiden är oacceptabel. Dessa transporter kommer att åstadkomma väsentliga störningar för de boende på Hägerstens allé, Hägerstensbrinken, Stjernströms väg och Personnevägen, i form av trafiksäkerhet.	
2014-05-25 Torben Spaak	På lokalgatorna Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen köra 70-120 transporter med sprängsten per dygn. Detta är oacceptabelt. Effekterna blir bland annat skaderisk för människor och djur.	
2014-05-28 Jesper och Anna-Karin Klarin	Personnevägen anses inte vara lämpad för transporter med tunga fordon med hänsyn till trafiksäkerheten.	

2014-05-28 Karin Pettersson-Stén och Dino Stén	Kritik mot planerade transporter av sprängsten på lokalgatorna Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen, vilka ökar risken för trafikolyckor. Situationen förvärras ytterligare av andra planerade byggprojekt i området som exempelvis bostadsbygget vid Stjernströms väg.	
2014-05-26 Margret Nisell	Inte acceptabelt med lastbilstransporter på Hägerstens allé, Hägerstensbrinken, Stjernströms väg och Personnevägen med hänsyn till risk för trafikolyckor.	
2014-05-28 Tim Readwin och Eva Myrehed	Inte acceptabelt med lastbilstransporter på Hägerstens allé, Hägerstensbrinken, Stjernströms väg och Personnevägen med hänsyn till risk för trafikolyckor.	
2014-05-27 Eva och Åke Iverfelt	Transporter med lastbil och servicetrafik kommer också att påverka trafiksäkerheten i området; trafiken kommer att passera både förskolor, lekplatser, friluftbad, fotbollsplaner, affärscentrum, vårdcentral och två tunnelbanestationer.	
2014-05-25 Torben Spaak	På lokalgatorna Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen köra 70-120 transporter med sprängsten per dygn. Detta är oacceptabelt. Effekterna blir: skaderisk för människor och djur samt påverka den 4H-gård som finns i området.	
Barnperspektivet		
2014-05-08 Anna Hjertqvist	Mycket forskning visar på hur farlig denna typ av trafik/avgaser är för små barn.	Hur tänker ni skydda mina barn mot detta?
2014-05-22 Bertil Stener	Vår absolut största och allvarligaste invändning rör arbetstunneln som skulle mynna i backen ovanför Ålstensängarna med mer än 60 dagliga tunga transporter av bergmassor ut efter Alviksvägen. Detta område är kärnan i hela trädgårdsstaden och en naturlig lekplats för alla barn i området.	
2014-05-27 Johan Bursell		Har det gjorts några riskanalyser med avseende på ökad trafik inom området i direkt anslutning till dagisverksamhet? Finns det risk för skador på barn med avseende på ökade transporter inom detta område?

2014-05-28 Emma Tönnefors och Jonas Björnum.	Alviksvägen ett område med mycket barn, förskolor, skolor direkt invid vägen.	
2014-05-12 Kristina Herngren	Jag är orolig för mina barns säkerhet och framkomlighet när det planeras passera 60 lastbilar per dag under två år utmed Hägerstens Allé.	
2014-05-26 Lars Wiklund	Längs vägarna finns såväl skolor som förskolor vars elever kommer att påverkas negativt av trafiken.	
2014-05-05 Joakim Plars & Kristina Gauffin	Risken för olyckor ökar vid ökade transporter av sprängmassor, särskilt utsatta är barn, som hindras till rörelse.	
2014-05-05 Kent Kasserud & Inger Mattsson Kasserud	Risken för olyckor ökar vid ökade transporter av sprängmassor, särskilt utsatta är barn, som hindras till rörelse.	
2014-05-23 Andreas Dammert	Olyckligt att ni som värnar om ngt så livsviktigt som vatten bortser från barnens hälsa och utveckling.	
2014-05-21 Martina Elliot	Vi skulle vilja ta del av den Barnkonsekvensanalys Sthlm Vatten gjort gällande projektering av ny tunnel från Bromma till Henriksdal. Detta projekt kommer absolut påverka våra barn. Samtliga kommunala, statliga organisationer är ålagda att utföra Barnkonsekvensanalyser för alla beslut och planer som kan komma att påverka barn och unga.	
2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	Skaderisk framför allt ifråga om barn och husdjur – två daghem ligger vid Personnevägen. Den planerade renoveringen av Hägerstenshamnens skola samt det stora husbygge som kommer att äga rum vid Henriksbergs industriområde kommer att bidra till en förhöjd risk för trafikolyckor. Transporterna kommer att medföra betydande olägenheter för den 4H-gård som ligger alldeles intill Henriksbergs industriområde	

2014-05-27 Hedvig Marklund och Per Hammarström	Risken för olyckor ökar vid ökade transporter av sprängmassor, särskilt utsatta är barn, som hindras till rörelse.	
2014-05-22 Fredrik Bergstedt	När det gäller infart B så har den placerats i närheten av Solviksängen och Ålstensängen. Detta område besöks dagligen av 100-tals barn och skolklasser och andra motionärer som bedriver ett aktiv friluftsliv.	Hur ska ni kunna garantera alla barns säkerhet?
2014-05-26 Ingrid Carroll	Den täta byggtrafiken som kommer löpa utmed Hägerstens Allé väcker en del frågor.	Hur säker blir denna trafiksituation för barn och äldre?
2014-05-26 Ålstens Montessori	Den ökade risken för olyckor i och med de tunga sprängstenstransporterna ses som ett allvarligt hot mot verksamheten och de föräldrar och barn som cyklar till skolan dagligen.	
2014-05-28 Jenny Lindgren & Andreas Lindgren	Längs Alviksvägen och i dess omedelbara närhet ligger förskolor och Äppelviksskolan. Vid tunga transporter finns en uppenbar risk för barnens säkerhet då de tar sig till och från sin skola/förskola.	Vi vill att Stockholm Vatten redovisar en riskanalys avseende barnens säkerhet längs Alviksvägen. Vi vill att Stockholm Vatten genomför erforderliga skyddsåtgärder för barnens säkerhet, detta bör ske i nära samråd med berörda, föreståndare på berörda förskolor samt rektorerna på Smedslättsskolan, Ålstensskolan och Äppelviksskolan.
2014-05-28 Daniel Lundqvist	På Hägerstens Allé och i kringområdet finns både skola och lekpark. Ökade transporter kommer att öka olycksrisken och idag finns ett övergångsställe med farthinder. Barnens rörelsefrihet kommer att inskränkas.	

2014-05-28 Jan-Olof Furehed	Problem med skaderisk framför allt ifråga om barn och husdjur. Två daghem ligger vid Personnevägen, där lastbilarna kommer att köra, Den planerade renoveringen av Hägerstenshamnens skola kommer bidra till en förhöjd risk för trafikolyckor, speciellt för de barn som bor i området och går i den aktuella skolan. Dessa olägenheter kommer dessutom med stor sannolikhet att förvärras av bland annat det stora husbygge som enligt vad vi förstår kommer att äga rum nere vid sprängplatsen.	
2014-05-28 Emma Tönnerfors och Jonas Björnum	Vi vill att man beskriver konsekvenserna ur ett barnperspektiv och vilka åtgärder som Stockholm Vatten planerar att vidta för att trafiksäkerheten utefter vägen ska kunna upprätthållas under den långa byggtiden som motsvarar hela den tid som våra barn kommer att gå på dagis och skola i detta område. Vi vill att Stockholm Vatten genomför erforderliga skyddsåtgärder för barnens säkerhet, detta bör ske i nära samråd med berörda, föreståndare på berörda förskolor samt rektorerna på Smedslättsskolan, Ålstensskolan och Äppelviksskolan. Vi vill att Stockholm Vatten redovisar en riskanalys avseende barnens säkerhet längs Alviksvägen.	
2014-05-19 Jörgen Lantto & Päivi Lantto	Sträckan längs Alviksvägen från Ålstensskogen till Alvik är redan idag föremål för långa köer och tät trafik under rusningstid. Minst 3-4 förskolor samt Äppelviksskolan passeras med 30 km/h hastighetsbegränsning som polisen kontrollerar max 2 ggr/år och med de konsekvenser det medför; all trafik, speciellt yrkestrafik, tar ingen hänsyn till hastighetsbegränsningen som finns där för att framför allt skydda barn.	Hur kommer Stockholms Vatten att garantera att dessa transporter på intet sätt riskerar boendes säkerhet, speciellt små barn som transporteras till skola och förskola tillsammans med tung trafik?
2014-05-28 Lovisa Ernestam	Är boende på Personnevägen och är bedrövad över dessa planer. Gatan är redan i dag alltför trafikerad med smala trottoarer. Den breda gatan som mynnar direkt från stora vägen inbjuder till höga hastigheter. Det är få som håller hastigheten 30 km. Våra barn som ska gå till förskola och skola lever ett farligt liv på Personnevägen. Jag kommer inte kunna släppa mina barn ur sikte utomhus om det ska dundra lastbilar på vår gata som redan i dag är livsfarlig för barnen som bor där.	Finns det inga alternativa vägar? Varför ska vi ta smällen? Vi som redan lever med en livsfarlig gata utanför vårt hus?

5.4 Vatten och övrig miljö

5.4.1 Referenshänvisningar för inkomna synpunkter/frågor avseende kap 5.4 transporter vatten och övrig miljö

Fråga/synpunkt	Svar/referens i miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

5.4.2 Utförlig lista av inkomna synpunkter och frågor kap 5.4 vatten och övrig miljö

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
Gas		
2014-05-26 Patrik Instedt	Luftföroreningar (NOx) kommer att uppstå under bygget på grund av bergsprängning och transporter. Enligt konsultrapport (Ramböll) kan NOx "upplevas som störande". Vår uppfattning är att NOx i höga mängder kan vara ett farligt ämne och även cancerframkallande.	
2014-05-14 J-O Furuhed	Efter varje sprängsalva skall tunneln ventileras från spränggaser och om då vindriktningen är sådan att den ligger på mot våra bostäder är det inte osannolikt att hälsovådliga och/eller störande gaser drabbar oss i stor grad.	
2014-05-28 Kristofer Nordin	Oroliga för spränggaser som kan läcka ut från sprängtunneln.	
2014-05-28 David Tardell	Önskan att begränsa spränggaser från tunnelmynningen vid Eolshäll.	
2014-05-13 Jan-Olof Furehed	Tunneln kommer av arbetsmiljömässiga skäl att ventileras efter varje sprängsalva. Även om spridning kommer ske efter utsläpp så finns stor risk att hälsofaror uppstår vid ogynnsam vindriktning.	
2014-05-06 Jan-Olof Furehed	Gaser från sprängningarna kan påverka boende i närområdet.	

2014-05-28 Barbro Brandt	Under byggtiden finns en oro för att spränggaser ska försämra den lokala miljön och påverka människors hälsa.	
2014-05-27 Advokatfirma DLA Nordic	Under ombyggnaderna ökar avgasutsläppen och luftmiljön påverkas av sprängning samt av utlastning, transporter och lossning av massor. Sprängningsarbeten kan lokalt orsaka luktolagenheter. Sakägarna önskar att Stockholm Vatten AB redovisar de skyddsåtgärder som kan vidtas för att begränsa utsläppen. Infor upprättandet av miljökonsekvensbeskrivningen anges att Stockholm Vatten AB avser att utreda hur bullret från transporter till och från Henriksdals avloppsreningsverk kommer att förändras. Sakägarna ser att detta är positivt.	
2014-05-27 Johan Bursell		Reningsverket har idag en pumpstation för metangasfordon, en av mycket få inom området. Har studier utförts med avseende på att närboende kommer att välja andra drivmedel med anledning av att denna station försvinner? Hur långt kommer man att få färdas för att tanka metangas? Hur kommer denna ökning av transport endast för tankning av metangas påverka området i stort? Har det utförts beräkningar av ovanstående frågeställningar gällande ökad energianvändning för dessa resor?
2014-05-28 Martin Cullberg	Mängden biogas minskar då Bromma avloppsreningsverk läggs ner. Detta utgör en miljömässig nackdel.	
2014-05-29 Lars-Göran Thambert	Som gasbilsägare och engagerad i trafikens miljöpåverkan blir jag oroad av att den biogas som Åkeshovsverket levererar till Stockholm Fordonsgas och som försvinner om verket läggs ner, inte kommer att ersättas med annan produktion	Är det inte rimligt att ett av de enklaste och bästa alternativa drivmedlen åtminstone behålls för att inte säga ökas!?

2014-06-02 Landahls advokatbyrå - Mikaela Hansel Holmgren	I rubricerat ärende daterat den 28 maj 2014, justera däri angivet yrkande. Yrkande nr 3 (se sid 7 i nämnda yttrande) skall rätteligen vara: Mina huvudmän yrkar att mätning av kvävedioxid och partiklar i området sker såväl innan som under byggskedet. Likaså yrkas att radonmätningar vidtas såväl innan som efter byggskedet.	
2014-06-15 Anna Gruffman och Magnus Gruffman Jönsson	Vi vill se en spridningsberäkning (eller ännu hellre stoftreningsanläggning – MB 2 kap 3§, Bästa möjliga Teknik) för luftföroreningar från sprängning vid tunnelmynningen i Smedslätten.	
Lukt		
2014-05-14 Per Knehta		Planeras det några andra "luftningsrör" utmed sträckningen, än skorstenen vid smedslätten? Kommer det, med andra ord, finnas någon risk att det luktar apa när vi ska bada i Mälaren, vid grönviksvägen 67 eller 89?"
2014-05-14 Christian Dahlström		Kan ni garantera att lukter inte kommer existera i de områden som skorstenar byggs?
2014-05-19 Jörgen Lantto & Päivi Lantto		Hur planerar Stockholms Vatten hantera den tänkbara situationen att hela området kring skorstensmynningen vid Ålstensskogen drabbas av kloaklukt pga. att den nya skorstensanläggningens konstruktion visar sig vara otillräcklig? Hur kommer drabbade fastighetsägare kompenseras i sådant fall?

2014-05-25 Bengt Rönnhedh & Ann Larås	Dofter från avloppet kommer spridas över stor del av bromma. Avloppet borde ledas i slutna rör för att undvika skador på grundvattnet och doftspridning i luften.	
2014-05-24 Ragnar Brandt	Skorstenen vid Skogsbo oroar mig. Tidigare led vi av dålig lukt från pumpstationen, men det märkervi nu sällan av. Förhärskande vindriktning är från syd och dålig lukt kan spridas långt. Området används flitigt av många besökare för rekreation.	
2014-05-29 Peter Bergvall	Det ventilationstorn som ska byggas vid skogsbo! har vår dotter på dagis där och vill inte ha den stanken av avlopp vid dagis.	
2014-05-22 Vibekke Eliason & Erik Eliason	Den planerade skorstenen kommer att e u hov till dålig lukt i området. För de boende i området kommer detta att medföra en försämrad närmiljö.	
2014-05-28 Mats Junbrink & Susanna Skrtic	Se över avluftningsskorstenen, vi kommer att bli påverkade av kloakluk.	
2014-05-28 Keith Lothian	Slutrapporten tar inte hänsyn till de boende i Ålstens område som kommer att bli utsatta för avloppslukt.	
2014-05-28 Barbro Brandt	Under driften finns en oro kopplad till det ventilationstorn i Solvik, där även ett välbesökt rekreatiionsområde återfinns.	
2014-05-27 Kerstin Wickman	Skorstenen är placerad i närheten av välutnyttjade Ålstensängen, vilket kan medföra lukt i området.	

2014-05-27 Torbjörn Flink		Hur omfattande kommer lukten från luftningsskorstenen i Smedslätten att vara? Kommer lukten att märkas i området runt omkring? Hur kommer denna olägenhet att hanteras och hur kommer ersättning att utgå för de som ej klarar av att bo kvar pga. påverkan av avloppslukt och ämnen?
2014-05-15 Barbro Lindskog		Stämmer det att ventilationsskorstenen inte kommer avge något som helst ljud eller minsta lukt? Stämmer det att inga ljud eller lukter kommer att märkas från tunnelmynningen?
2014-05-28 Barbro Brandt	Under driften finns en oro kopplad till det ventilationstorn i Solvik, där även ett välbesökt rekreatiomsområde återfinns.	
2014-05-28 Elisabeth Tornberg	Om det skulle uppstå störande lukt i samband med det planerade ventilationstornet skulle det vara förödande för rekreatioms- och naturvärden i Ålstensskogen. Även fastigheter i närheten blir störda av avloppslukten.	
2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	Luftföroreningar kommer att uppstå under bygget på grund av bergsprängning och transporter. Trafik med tunga fordon på lokalgatorna Hägerstens Allé, Stjernströms Väg och Personnevägen kommer att leda till betydligt sämre luftkvalitet i ett område som är utformat för lågfrekvent trafik med personbilar. Damm kommer att uppstå under bygget på grund av tunnelbygge samt transporter. Flera hälsorisker har påvisats i samband med kvartsdammsexponering. Vi vet inte huruvida radon-nivåerna i fastigheterna kan påverkas av tunnelbygget. Idag har fastigheterna låg radon-nivå. Mätningar före och efter eventuellt tunnelbygge måste göras av Stockholm Vatten. Eventuell nivå över dagens normer i fastigheterna efter eventuellt tunnelbygge åtgärdas och bekostas av Stockholm Vatten.	

2014-05-26 Ålstens Montessori	Ökade gasutsläpp av den ökade trafikmängden utgör en hälsorisk för verksamheten.	
2014-05-27 Torbjörn Flink		Vilka ämnen kommer ingå i utsläppsluften och hur påverkar dessa ämnen boende i närområdet (även ett långvarigt medicinskt beaktande)? Hur kommer denna olägenhet att hanteras och hur kommer ersättning att utgå för de som ej klarar av att bo kvar pga. påverkan av avloppslukt och ämnen?
2014-05-28 David Tardell	Önskan att begränsa skadliga partiklar från tunnelmynningen vid Eolshäll.	
2014-05-27 Nacka Miljövårdsråd	Det är mycket viktigt att mottagningen av externt organiskt material för rötning (upp till 100 000 ton/år) att leveranserna sker i slutna behållare, att all hantering sker i slutna rum och effektiv luftreningsutrustning installeras, så att inte lukt uppstår i omgivningen. Vi ser positivt på att man avser att öka reningsgraden av kväve och fosfor. Vi anser emellertid att det är av största vikt att även förbättra reningsgraden av läkemedel och andra miljögifter. Det förefaller som att man även fortsättningsvis avser att släppa ut ungefär hälften av dessa i Saltsjön till men för fisk och andra organismer, inklusive slutligen människor.	

2014-05-28 Jan-Olof Furehed	Trafiken med tunga lastbilar kommer att leda till ökade halter av hälsofarliga ämnen. Avgaspartiklar kan ge problem med hjärt- och kärlsjukdomar och påverkar luftvägarna förutom att de innehåller cancerframkallande ämnen. Trafik med tunga fordon på lokalgatorna Hägerstens Allé, Stjärnströms Väg och Personnevägen kommer att leda till betydligt sämre luftkvalitet i ett område som är utformat för lågfrekvent trafik med personbilar. Problem med damm från sprängstenen. Dessa olägenheter kommer att förvärras av bland annat det stora husbygge som enligt vad vi förstår kommer att äga rum nere vid sprängplatsen. Luftföroreningar kommer att uppstå under bygget på grund av bergsprängning och transporter. Ersättning för NOx-nivåer över gränsvärdet betalas ut till fastighetsägarna, per fastighet och tillfälle. Mätning av tredjepart, utrustning och övervakning av NOx står Stockholm Vatten för; mätresultaten är offentliga.	
2014-05-09 Anna Hjertqvist	Läste på er hemsida, men kunde inte hitta någon information om hur ni tänker kring de luftföroreningar detta projekt kommer att medföra.	Hur mäter ni detta i förväg och vilka åtgärder planerar ni för att skydda oss som bor så nära inpå? Vet ni hur hälsofarligt det är för småbarn att utsättas för föroreningar från så tung trafik?
2014-05-27 Johan Bursell		Partikelhalten kommer att öka inom området med anledning av ökad trafik, finns det studier utförda med avseende på detta som är mer ingående än samrådet? Har det utförts beräkningar av ovanstående frågeställningar gällande ökad energianvändning för dessa resor?
2014-05-28 David Tardell	Önskan att begränsa damm, från tunnelmynningen vid Eolshäll.	
2014-05-25 Torben Spaak	På lokalgatorna Hägerstens allé, Stjärnströms väg och Personnevägen köra 70-120 transporter med sprängsten per dygn. Detta är oacceptabelt. Effekterna blir avgasutsläpp, damm från sprängsten.	

2014-05-28 Paulo Gandra (1)	Utsläpp från transporter påverkar människors hälsa och odlingar	
2014-05-28 Jesper och Anna-Karin Klarin	Oro för ökade föroreningar i form av partiklar till följd av transporter med tunga fordon.	
2014-05-26 Margret Nisell	Inte acceptabelt med lastbilstransporter på Hägerstens allé, Hägerstensbrinken, Stjernströms väg och Personnevägen med hänsyn till utsläpp i form av avgaser, hälsofarliga ämnen såsom kväveoxider, partiklar och kolväten. Även med hänsyn till damm från sprängsten.	
2014-05-28 Tim Readwin och Eva Myrehed	Inte acceptabelt med lastbilstransporter på Hägerstens allé, Hägerstensbrinken, Stjernströms väg och Personnevägen med hänsyn till utsläpp i form av avgaser, hälsofarliga ämnen såsom kväveoxider, partiklar och kolväten. Även med hänsyn till damm från sprängsten.	
2014-05-28 Karin Pettersson-Stén och Dino Stén	Ökade halter av hälsofarliga ämnen och försämrad luftkvalitet till följd av ökad trafik med tunga fordon på Hägerstens Allé, Stjernströms väg och Personnevägen. Vidare framhålls hälsorisker kopplade till damm från sprängsten. Krav på garantier och ersättning för luftföroreningar och damm som överstiger överenskommen nivå.	
2014-06-02 Landahls advokatbyrå - Mikaela Hansel Holmgren	Mina huvudmän yrkar att mätning av kväveoxid och partiklar sker såväl innan som under byggandet.	
2014-05-28 Barbro Brandt	Under byggtiden finns en oro för att avgaser från transporter ska försämra den lokala miljön och påverka människors hälsa. Under driften finns en oro kopplad till det ventilationstorn i Solvik, där även ett välbesökt rekreationsområde återfinns.	
Risk		
2014-05-28 Anders Elsell	Riskerna med projektet måste belysas objektivt och kvantifieras.	

2014-05-17 Oskar Brunnberg & Marie-Louise Brunnberg, 2014-05-20 Oskar Brunnberg	Det saknas riskpåslag i bedömningarna. Eftersom riskerna är såpass stora både ur miljösynpunkt och kostnadshänseende borde alternativet klassas upp i miljöbedömningen och ett riskpåslag om normala 20 % läggas till kostnadskalkylen. Därmed borde alternativen utredas på nytt. Dessutom finns ingen ordentlig kartläggning av alternativen för allmänheten att tillgå.	
2014-05-27 Advokatfirma DLA Nordic	Skyddsåtgärder för att undvika driftavbrott och nödutsläpp har inte angivits för verksamheten. Sakägarna anser att skyddsåtgärder ska vidtas och att dessa skyddsåtgärder ska vara så pass tillförlitliga att det kan hantera utsläpp vid en olycka.	
2014-05-26 Ingrid Carroll		Vem tar ansvaret för de hälsoproblem som orsakas av buller, sprängsalvor, vibrationer och oro? För de fatala olyckor som kan orsakas av denna exploatering?
2014-05-28 Daniel Lundqvist	Påtar att kvarts är ett vanligt ämne vid byggnads- och anläggningsarbete. Osynligt men cancerframkallande (efter 10-30 år). Transporter med bergmassor från Eolshäls tunneldmynning kommer att sprida denna kvarts längs hela vägen där boende, barn, daghem och idrottsutövare befinner sig.	
2014-05-28 Emma Tönnefors och Jonas Björnum	Vill att man beskriver konsekvenser ur barnperspektiv och vilka åtgärder som SV kommer att vidta trafiksäkerhetsmässigt.	
2014-05-28 Jan Staffan Hintze	Ni måste noggrant redovisa teknik för att täta/injektera bergtunneln i byggskedet/driftskedet. Mälaren är vattentäkt. Vattentrycket är mycket högt och berget är mycket uppkrossat vid den planerade Mälarpassagen.	
2014-05-28 Christer Linberg		Vad är troliga effekter resp. vad är stora och små risker.

2014-10-13 Christina Hörnberg, Environmental Law and Development, SWE AB	Beslutet om att lägga ner Bromma reningsverk inkluderar inte en miljö- och kostnadseffektivitetsanalys av hur membrantechniken skulle kunna användas i Bromma reningsverk. Mina huvudmän anser att en miljö- och kostnadseffektivitetsanalys av membrantechniken ställt i relation till en utbyggnad av Bromma reningsverk måste redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. Ombyggnad av Bromma reningsverk för att klara de ökade reningskravkraven och den ökande anslutningen i Bromma är enligt utredningen fullt möjlig och alternativet är även i jämförelse med en tunnel mest kostnadseffektivt.	
2014-05-13 Jan-Olof Furehed	Stockholm kommer med "alternativ 3" få ett avloppsreningskomplex. Därmed bygger man medvetet in en sårbarhet i vårt samhälle som bör undvikas eftersom problem i Sickla/Henriksdal riskerar leda till att avloppsvatten från hela staden då rinner orenat ut i våra vatten. Det saknas hotbildanalyser. Den membranreningsprocess som föreslås lär vara ny och oprovad samt kräver en stor kemikalieanvändning.	
2014-05-18 Håkan Kvarnström	Jag vill ta del av den riskanalys som översiktligt presenteras i "Delrapport 2 Ledningsnät.pdf ". Där listas enbart riskerna summariskt. Jag vill se resp. risk som bedömts. Det nämns 70 st i rapporten.	
2014-05-27 Henrik Schultz	Ifrågasätter den ombyggnad som beskrivs. All erfarenhet visar på att det är mycket sårbart att koncentrera "all" Stockholms rening till en anläggning.	
2014-05-21 Anna Kähler		Har markingenjör gjort slutgiltiga undersökningar i området kring vår fastighet?
2014-05-30 Eva Rosander & Sten Rosander	Befintligt reningsverk bör behållas för att skapa redundans och minska riskerna med endast ett reningsverk för hela Stockholm.	

2014-05-13 Leif Blomstedt	Jag ser inte riskbedömning utifrån teknisk lösning bara utifrån Drift och underhåll, kapital etc.	Varför väljer ni inte en mindre sårbar teknisk lösning som jag har föreslagit i mitt första mail? Jag hittar inte alternativa tekniska lösningar i era dokument. Visa var de är presenterade.
2014-05-28 Klas Karlgren	Sårbarheten ökar av att avloppsvatten måste transporteras långa sträckor från ena sidan stan till den andra och av att reningen koncentreras till ett enda ställe i en växande stad.	Vad händer om Henriksdalsverket skulle behöva stängas?
2014-05-28 Erva Karlgren	Är oroad över sårbarheten och risken i att enbart ha ett reningsverk i drift, och vilka konsekvenser kan uppstå om det slutar fungera, speciellt avseende Östersjöns vattenkvalitet.	Vad händer om något går snett och det blir allvarliga driftsstörningar?
2014-05-28 Agneta Hellander	Då Mälaren är vår stora dricksvattentäckt finns en oro att sabotage och olyckor kommer påverka denna vattenkvalitet.	
2014-05-28 Martin Cullberg	Membrantekniken är obeprovdad och innebär en stor risk när stora mängder vatten ska renas och hanteras. Även riskerna som alternativ 4 innebär, identifierade av Vattenfalls utredningar bör utredas vidare.	
2014-05-05 Joakim Plars & Kristina Gauffin, 2014-05-27 Hedvig Marklund och Per Hammarström, 2014-05-05 Kent Kasserud & Inger Mattsson Kasserud	Synpunkter på de skadliga partiklar som sprids från transporterna vid Eolshälls tunneldmyning, speciellt avseende kvarts. Finns oro för att kvartsen sprids längs med vägen där boende, barn, daghem och idrottsutövande befinner sig.	

2014-05-26 Lars Wiklund	Ett mycket riskabelt projekt avseende följande punkter: a. Stockholm Vatten har ingen erfarenhet av att driva denna typ av projekt b. Ingen liknande anläggning anlagts i Sverige varför tillfrågade experter som entreprenörer saknar erfarenhet c. Betydande risker att arbeta i berggrunden 30-40 meter under tätbebyggda område och under Mälaren d. Investeringens storlek och risk måste sättas i sitt samband. Staden önskar bebygga reningsverkets mark med bostäder och anser att projektets risk/vinst efter hänsyn tagen till markvärden runt Brommaplan överstiger kalkylräntan – den kalkylen känns tveksam och bör granskas.	
2014-06-15 Anna Gruffman och Magnus Gruffman Jönsson	Vi vill att Stockholm vatten genomför en riskbedömning med skyddsåtgärder för barns och andra människors säkerhet, sättningar, buller, vibrationer, utsläpp till luft och vatten, påverkan på grundvatten och rekreativsmöjligheter. Detta bör ske i nära samråd med berörda.	
Ekonomi och budget		
2014-06-15 Anders Elsell, 2014-06-19 Advokatfirma DLA Nordic	Presenterade kalkyler är ofullständiga och missvisande och behöver kompletteras. Viktiga kostnader saknas. Kostnader presenteras med utgångspunkt från Stockholm stad och inte med utgångspunkt i regionalt helhetstänkande. Även risk för miljöpåverkan på Mälarens vattenskyddsområde, bortförsel av processvatten som kan vara förorenat, inläckage i tunneln med anledning av deformationszoner i Mälaren.	
2014-05-25 Bengt Rönnhedh & Ann Larås	Budgetera med skador på enskild fastigheter, för det kommer att ske skador under lång tid framöver. Lämna långsiktiga garantier på min 10 år till alla fastighetsägare. Det är bättre att Stockholm Vatten erkänner skaderisken än att, förneka och dölja skaderisken, vilket har varit fallet under samrådet.	

2014-05-28 Anders Ellsell (1)	Mina synpunkter är i första hand inriktade på att se till att ett rättvisande beslutsunderlag tas fram och att ett beslut fattas baserat på realistiska kostnadsuppskattningar med en bra miljöprofil.	
2014-05-19 Jörgen Lantto & Päivi Lantto		Rent generellt, hur mycket kostnader budgeteras för att hantera skadeståndskrav från drabbade fastighetsägare som ett resultat av hela avloppsreningssystemet (dvs inte bara i Bromma) pga de negativa konsekvenser bygget medför? Är dessa risker beaktade i förhållande till de vinster det nya systemet kan ge?
2014-05-11 Per Aniansson & Isabelle Ducellier		Vilken form av ersättning fås för ev. skador på huset som kan ha orsakats av byggnationen?
2014-05-20 Per Jacobsson		Vad blir kostnaden för Stockholms stad för bygget och hur ska det finansieras?
2014-05-28 Annika Grottell	Alla fakta och kostnader var visst inte med i beräkningarna då man räknade på de olika alternativen som Stockholm Vatten och konsult tog fram.	
2014-05-30 Eva & Sten Rosander	Vi vill inte få extra avgift påförd på grund av tunnelbygget.	
2014-05-28 Stiftelsen Neijp-Henriksberg - Katarina Wallin	Bygget av tunneln kan komma att försenas, vilket också skulle komma att försena vår tänkta exploatering. EN fördröjd byggstart leder till uteblivna hyresintäkter från lokal- och bostadshyresgäster eller andra ekonomiska konsekvenser förknippade därmed, försämrad initial attraktivitet för färdigställda nya bostäder etc.	
2014-05-13 Jan-Olof Furehed	Den ekonomiska kostnaden för "alternativ 3" överstiger vida kostnaden övriga alternativ utan att man med säkerhet kan säga att miljövinsterna blir större. Byggnationerna i Sickla är av en sådan storlek att de troligen motsvarar byggande av helt ny anläggning som nämns i övriga förslag. Utredningar behövs där miljönyttan per satsad krona undersöks	

2014-05-27 Advokatfirman DLA Nordic	Miljökonsekvenser och skyddsåtgärder ska beaktas redan vid projekteringen. Bör bygga på lösningar som syftar till att förebygga risker för negativ påverkan för människan och miljön. De utskickade samrådshandlingarna säkerställer inte detta.	
2014-05-28 Landahls Advokatbyrå – Leif Brännström	Ekonomiska underlaget förefaller bristfälligt. Ej kunna få ut rätt pris vid försäljning.	
2014-05-28 Lars Ahlin		Vad är den totala kostnaden för projektet och vem betalar? Vem betalar bergvärmeneläggning som tappat effekt och hur beräknas kostnaden?
2014-05-28 Marianne Ekbohm		Hur ser er budget ut som skall täcka alla ersättningar till olika fastigheter som kommer att drabbas av sättningsskador, vibrationsskador bergborrhål som annat m.m. ? Har även kostnader för fristående juridisk experthjälp till fastighetsägare räknats in i budgeten?

2014-06-15 Anna Gruffman och Magnus Gruffman Jönsson	Redovisningen av val av plats (MB 2 kap 6§ Lokaliseringsprincipen) bör kompletteras med följande för att ge ett bättre underlag till Mark- och miljödomstolen:	Renat avloppsvatten från Bromma släpps idag ut vid Kastellholmen. Kostandsmässigt borde det vara effektivare att bygga om befintlig ledning som slutar någon kilometer från Henriksdal (möjlig förlängning sjövägen fram till Henriksdal kunde göras) för att kunna leda orenat vatten. Hur ser detta alternativ ut och hur skulle man då i ett byggskede temporärt kunna leda avloppsvattnet (renat) till befintlig diffusör i Saltsjön? Var ska pumpstationen i Smedslätten vid Mälarpassagen vara placerad och hur är den utformad? Hur kommer eventuellt tunneldrivningsvatten/läckvatten från tunneln vid Mälarpassagen att tas omhand (MB 2 kap 2§)? Är det tänkt att man ska ha en reningsanläggning för processvatten på den tänkta etableringsytan vid Smedslätten? Om ja, hur stor yta tar den i anspråk (MB 2 kap 2§)? Om ja, vart leds renat vatten (inledning på spillvattennätet)?
Kulturmiljö		

2014-05-25 Bengt Rönnhedh & Ann Larås	Kulturmiljö skadas, av etableringen på 3000 kvadratmeter i direkt anslutning, och inklämd mellan på den riksintressanta miljön runt Ålstensgatan och fornlämningar i Ålstensskogen, och parkmiljön på den s.k. Ålstensängen och skidbacken, är direkt olämpligt och hänsynslöst placerad.	
2014-05-28 Landahl advokatbyrå - Mikaela Hansel Holmgren	Någon eller några byggnader som är byggnadsminnesmärkta eller som " ... motsvarar fordringarna för byggnadsminnesmärkning ... " enligt den kulturhistoriska klassningen varför dessa bör inventeras mer ingående. Enligt uppgift från mina huvudmän är deras hus kulturhistoriskt klassade som bebyggelse som är särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt (grön klass). Av samradsunderlaget framgår även att det i närheten av sträckningen finns fastigheter med bebyggelse som uppfyller kraven för byggnadsminnen (blå klass). Det gäller bl.a. Hägerstens gård, belägen i direkt anslutning till Hägerstensbrinken.	
2014-05-28 Keith Lothian	Slutrapporten tar inte hänsyn till de boende i Ålstens område som kommer att bli utsatta för förstöring av skog.	
2014-05-27 Kerstin Wickman	Ålstensgatan är ett riksintresse, som det mest karaktäristiska, sammanhängande 1930-talsområdet i funktionalistisk stil som finns i Stockholm, vid sidan av Södra Ångby.	
2014-05-22 Fredrik Bergstedt	Området består även av fastigheter ifrån 1920 med ett stort kulturvärde. Dessa gamla hus inte byggda för dessa extrema påfrestningar och de kan inte ersättas med pengar!	
2014-05-26 Lars Wiklund	Gamla Bromma är en oas i Stockholm med betydande kulturvärden. Ett så betydande ingrepp i denna miljö kommer att leda till konsekvenser under den långa byggtiden.	

2014-05-27 Karl Roquet 2014-05-27 Kerstin Wickman 2014-05-27 Malin Gullstrand Bergh & Magnus Bergh 2014-05-27 Maria Bergom Larsson	Ålstensgatan är ett riksintresse, som det mest karaktäristiska, sammanhängande 1930-talsområdet i funktionalistisk stil och står på lera. Sprängningarna kommer orsaka vibrationer och sprickbildningar och tung lastbilstrafik kommer sannolikt bidra till att känsliga husgrunder och fasader skadas. Att förlägga ett stort arbetsområde och tunnelmynning i direkt anslutning till Gravfältet vid östra sidan av Ålstensängen är i högsta grad olämpligt – ingreppen i området kommer inte att gå att återställa.	
2014-05-27 Johan Bursell		Inom handlingen presenteras det att inga kända fornlämningar finns inom området vilket ej stämmer, hur har studier av exempelvis Ryssgraven vid Eriksdalsbadet eller Södra skans vid södra sidan av Årstaviken ej varit med inom studien?
Naturmiljö		
2014-05-25 Bengt Rönnhedh & Ann Larås	Avloppsläckage förstör grundvattnet. Detta är en skada som är okronrollerbar och mycket långsiktig verkan.	

2014-05-24 Ragnar Brandt	Mittmot huset (Alviksvägen196) ligger ett buskage med slån och lövträd som är av stor betydelse för djurlivet. Där finns ett gammalt rävgryt som dock ej varit använt pga rävpesten, men vi har nu sett friska rävar och hoppas på att rävgrytet skall kunna användas igen. I anslutning till Skidbacken ligger ett bebott grävlingsgryt. I buskaget tvärs över gatan har vi sett Fasan, Steglits, Starar, Stenknäck, Trädkrypare, Svartvit flugsnappare, Rödhake, Svartmes, Entita, Lövsångare, Bofink, Grönfink, Nötvecka, Kungsfågel, Rödvingetrast, Törnskata och hört Näktergal- samt de vanligare Sädesärla, Björktrast, Koltrast, Pilfink, Skata, Duva, Kråka och även tillfälliga gäster som Sidensvans, Domherre, Grön-och Gråsiskor. Högre upp i skogen häckar Duvhök och Uggla. Det finns Fladdermus i skidbacken. På vår tomt liksom på andra sidan gatan har vi grodor och paddor samt Ekorrrar. Ökad trafik medför att risken ökar för att dessa blir överkörda. Vi har sett överkörda Igelkottar tvärsöver gatan, vi har även sett Kopparorm där. Runt skidbacken finns ett gäng större träd, exempelvis tall, gran björk, asp och ask. Finns även en intressant svampflora i närområdet.	
2014-05-22 Vibekke Eliason & Erik Eliason	Ålstensparken omfattar både skogs- och ängsmark och det aktuella området har dessutom karaktären av ädellövsskog. Det planerade bygget medför att mycket gamla träd och buskar måste tas bort. Miljön kring Ålstensängen kommer inte att gå att reparera efter tunnelbygget.	
2014-05-27 Bromma hembygdsförening - Håkan Thulin	Särskilt skyddsvärd natur som hällmarkstallskog o.d. bör lämnas opåverkad.	
2014-05-28 Keith Lothian	Slutrapporten tar inte hänsyn till de boende i Ålstens område som kommer att bli utsatta för förstöring av skog.	
2014-05-27 Johan Bursell	Om område Judarskogen dräneras inom genomförandefasen.	

2014-05-28 Maria Stenmark	Jag var på ett samrådsmöte tidigare i vår i Hägersten. Jag förstår om det nya tunnelbyggandet kommer att innebära en del lastbilar, men med tanke på att sprängningarna kommer att ske minst 25 meter ner i marken ser jag inga större problem – i synnerhet inte om man har rent vatten i kranarna och i Mälaren att se fram emot. Jag hoppas att ni kan genomföra era klokt övervägda planer.	
2014-05-27 Advokatfirma DLA Nordic	När ledningar ansluts till de nya tunnarna, kan spillvatten tillfälligt behöva släppas ut lokalt under byggtiden eller under ombyggnation. Uppgifter om var ledningarna ansluts samt hur eventuellt spillvatten påverkar vattenområdet har inte tydligt presenterats av Stockholm Vatten AB. Sakägarna önskar ytterligare utredningar avseende detta.	
2014-05-28 Klas Karlgren	Förslaget innebär att ännu mer avloppsvatten transporteras till den hårt belastade Östersjön. Fortsatta utsläpp i Saltsjön är en risk för fisk och andra organismer inklusive människor. Det finns redan idag en oro för den dåliga vattenkvaliteten på Saltsjösidan bland alla de som badar på t.ex. Fjäderholmarna, Nacka och Lidingö. Planerna kommer att förvärra situationen ytterligare. En framåtblickande plan borde i stället fokusera på hur avloppsvatten kan skickas i motsatt riktning, från reningsverk vid Östersjön snarare än till dem.	
2014-05-27 Kerstin Wickman	Ålstensängen, ett friluftsområde med höga natur-och kulturvärden, kommer beröras av projektet.	
2014-05-26 Lena Nordlund	Varje träd behövs idag, som bullerskydd mot de tre broar där vi bor. Skogen är ju någon sorts naturskyddsområde, om än inte ett naturreservat, och bör inte naggas i kanten.	
2014-05-22 Fredrik Bergstedt	Arbetet kommer dessutom få en mycket negativ inverkan på miljön, djurliv och växtligheter.	
2014-05-28 Elisabeth Tornberg	I samrådshandlingen saknas uppgifter och konsekvensbeskrivning av Ålstensskogen. Känner oro för det ventilationstorn som planeras där, då detta idag är ett populärt rekreatjonsområde med rikt fågel- och naturliv.	

2014-05-27 Karl Roquet 2014-05-27 Kerstin Wickman 2014-05-27 Malin Gullstrand Bergh & Magnus Bergh 2014-05-27 Maria Bergom Larsson	Ålsten är ett naturområde med mycket höga naturvärden och stor artrikedom. En grundlig artkartering måste göras. Det stora arbets- och etableringsområdet skulle ha mycket negativ effekt på naturvärdena i området. Etableringen omfattar negativa effekter i form av skövling, damning, buller. Att återställa området efter flera år av tungt arbete på plats syns i princip omöjligt.	
2014-05-28 Mari Gustavsson	Orolig att Årstaskogen ska skadas pga tunnelbygge och att avloppsvatten ska läcka ut.	
2014-05-08 Anders och Lotta Ekholm	Vi har även farhågor om att vattentillförseln till stora ekar och andra träd inom fastigheten kan störas. Vi vill ha en detaljerad karta för att se tunnelns sträckning inom vår fastighet.	
Rekreation		
2014-06-15 Anna Gruffman och Magnus Gruffman Jönsson	Vi är väldigt måna om det höga rekreativsvärde som området i och kring pulkabacken utgör.	Hur ser återställningsplanen (MB 2 kap 8§) för etableringsytan för Smedslätten ut?
2014-05-27 Bromma hembygdsförening - Håkan Thulin	Däremot är det olyckligt att den nedre delen av pulkabacken tas i anspråk under byggtiden. Pulkabacken fyller en mycket viktig funktion som det är angeläget att bibehålla.	
2014-05-08 Pär Åström & Sofia Källgren	Stor påverkan på barnens lekplats i Ålstensbacken. Det tycks inte finnas särskilt mycket information runt det planerade ventilationstornet på Smedsslätten. Gissningsvis för att ingen vill ha kloak-odör runt och i sitt hem.	

2014-05-27 Bertil Norrhall & Ulla Myllyntausta	Intill den planerade tunnelmynningen ligger en unik 4H-gård, som är mycket populär och väl utnyttjad av södra Stockholms barnfamiljer.	
2014-05-28 Jan-Olof Furehed	Planerade transporter kommer att medföra betydande olägenheter för den 4H-gård som ligger alldeles intill Henriksbergs industriområde och som utgör ett mycket uppskattat inslag i området.	
2014-05-05 Everland Communications AB – Mark Blake	Målet med Projekt Axelsberg - facebook.com/Projekt.Axelsberg - som jag är med och driver är att bygga en ny samlingsplats för alla på platsen. Därav frågan.	Jag undrar bara hur den planerade Bromma-Sickla avloppstunnel påverkar Axelsbergs bollplan?
2014-05-28 Barbro Brandt	I Ålsten finns ett rekreationsområde med aktiviteter som nyttjas av: skolor/förskolor, fotbollsklubbar, gymnastik, löpning, hundträning etc. Om de aktuella förslaget skulle genomföras vill man värna detta område.	
2014-05-27 Håkan Brunnberg	I Ålsten finns ett rekreationsområde med aktiviteter som nyttjas av: skolor/förskolor, fotbollsklubbar, gymnastik, löpning, hundträning etc. Om de aktuella förslaget skulle genomföras vill man värna detta område.	
2014-05-28 Paulo Gandra (1)	Konflikt mellan joggare och lastbilar Sundstabacken.	
2014-05-27 Eva och Åke Iverfelt	Oroade över påverkan på den 4H gård som ligger mycket nära den planerade tunnelöppningen.	
2014-05-26 Lars Wiklund	Rekreatiomsområden som Solvik, Ålstensängen, skogsområden samt privata trädgårdar kommer att påverkas under lång tid. Ålstensängen blir en byggarbetsplats under flera år – ett av Brommas mest använda rekreationsområde. Kvar blir en hög skorsten för avluftning av avloppen på ca 30 meter vilket förstör naturupplevelse och riskerar dålig lukt i området.	
2014-05-26 Ålstens Montessori	Området kring Ålstensängen är viktigt för förskolans verksamhet och används i hög grad för pedagogiska ändamålet.	

2014-05-27 Bromma hembygdsförening - Håkan Thulin	Tunnelmynningens och skorstenens påverkan på Ålstensskogen behöver visas hänsyn och beskrivas utifrån följande kriterier: - Påverkan på fornminnen - Ventilationstornets utformning samt dess påverkan på landskapsbilden - Tunnelmynningens påverkan på närmiljön - Påverkan på särskilt skyddsvärd naturmark.	
2014-05-27 Karl Roquet 2014-05-27 Maria Bergom Larsson 2014-05-27 Malin Gullstrand Bergh & Magnus Bergh	En annan miljö som kommer att drabbas är den mycket välbesökta Ålstensängen och skogsområdet utmed Mälaren. Att denna naturmiljö nu ska bli en byggarbetsplats i årtal framöver känns oerhört sorgligt. Och detta på grund av ett onödigt bygge.	

5.5 Evakueringslägenheter

5.5.1 Referenshänvisningar för inkomna synpunkter/frågor avseende kap 5.5 evakueringslägenheter

Fråga/synpunkt	Svar/referens i miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

5.5.2 Utförlig lista av inkomna synpunkter och frågor kap 5.5 evakueringslägenheter

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2014-05-26 Patrik Instedt	Under såväl sprängningstiden som perioden med intensiva transporter kan det bli aktuellt med evakuering av boende på grund av skakningar och olycksrisk. Detta gäller inte minst familjer med små barn, pensionärer, föräldralediga, sjukskrivna och andra som tillbringar en stor del av dagen i hemmet. Men det kan komma att gälla alla boende.	Vart kommer dessa att evakueras, och hur länge? Dessutom finns det flera som arbetar hemifrån, och som måste ha en välfungerande arbetsplats för att kunna sköta sin försörjning - på vilket sätt kommer Stockholm vatten att ta ansvar för dessa?
2014-05-28 Jan-Olof Furehed	Under såväl sprängningstiden som perioden med intensiva transporter kan det bli aktuellt med evakuering av boende på grund av skakningar och olycksrisk. Detta gäller inte minst familjer med små barn, pensionärer, föräldralediga, sjukskrivna och andra som tillbringar en stor del av dagen i hemmet. Men det kan komma att gälla alla boende.	Vart kommer dessa att evakueras, och hur länge? Dessutom finns det flera som arbetar hemifrån, och som måste ha en välfungerande arbetsplats för att kunna sköta sin försörjning - på vilket sätt kommer Stockholm vatten att ta ansvar för dessa?
2014-05-27 Bertil Norrhall & Ulla Myllyntausta	Vi ser med tillförsikt fram emot lämpliga förslag från Stockholm Vatten, på såväl evakueringsboende som på kostnadsersättning.	Hur kommer Stockholm Vatten att ordna med vår evakuering under den närmare två år långabyggtiden?

5.6 Ny bebyggelse på platsen för Bromma/Henriksdals reningsverk

5.6.1 Referenshänvisningar för inkomna synpunkter/frågor avseende kap 5.6 ny bebyggelse på platsen för Bromma/Henriksdals reningsverk

Fråga/synpunkt	Svar/referens i miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

5.6.2 Utförlig lista av inkomna synpunkter och frågor kap 5.6 ny bebyggelse på platsen för Bromma/Henriksdals reningsverk

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2014-05-20 Oskar Brunnberg	Området kring gamla Brommaanläggningen är inte fullständigt utrett. I bedömningen ligger att marken är attraktiv och marken ska användas till bostäder. Bromma behöver möjligen förtätas men just det området behöver ingen ytterligare förtätning. Många byggprojekt är redan igång och trafiksituationen är hårt ansträngd.	
2014-05-17 Oskar Brunnberg & Marie-Louise Brunnberg	Området kring gamla Brommaanläggningen är inte fullständigt utrett. I bedömningen ligger att marken är attraktiv och marken ska användas till bostäder. Många byggprojekt är redan igång och trafiksituationen är hårt ansträngd. Effekten av byggtransporter under ombyggnadsfasen samt ytterligare bostäder vid Brommaplan skulle vara förödande. Dessutom begränsar kraftledningen möjligheten till byggande.	
2014-05-27 Bertil Norrhall & Ulla Myllyntausta	Vi får känslan av, att det enda som är riktigt styrande i det här ärendet är att få frilagd mark för lite nya bostäder i Bromma.	Det normala vid stora projekt är att ta fram samt redovisa kostnader och för- och nackdelar med de olika möjliga alternativen, men här sägs endast att något blir för dyrt. Varför?
2014-05-27 Henrik Schultz	Den investering för ombyggnad kan aldrig räknas hem med det antal bostäder som kan byggas på Bromma reningsverkstomt.	

2014-05-26 Patrik Instedt	Vi vill se en beskrivning av det tänkta bostadsbygget man tänker sig på nuvarande mark för Brommaverket. Vi vill se en utredning och utvärdering av hur pass förankrat detta bygge är, om det är förenligt med gällande förordningar att påkalla detta bygge som en anledning att driva igenom detta så kallade miljöprojekt för Stockholm Vatten.	Kommer detta tänkta bygge ens att kunna drivas igenom?
2014-05-28 Martin Cullberg	Det finns ingen plan eller utredning som belyser hur många bostäder som kan bli aktuella på marken där dagens avloppsreningsverk i Bromma finns. En sådan utredning förväntas göras innan verksamheten i Bromma läggs ner.	
2014-05-26 Björn Ahlqvist	Har svårt att tro att marken kring Bromma reningsverk kan uppgå till närmare 2 miljarder i värde.	
2014-05-23 Lars Andersson	Det synes som om förslaget snarare har sin grund i att Stockholms stad av politiska skäl vill komma åt byggbar mark och därför är berett offra fungerande reningsanläggningar med stor kapitalförstöring som följd. FÖRSLAG: Stockholm Vatten AB får i uppdrag att, med bibehållna nuvarande anläggningar, visa vilka åtgärder som behövs för att långsiktigt säkerställa avloppsreningen.	Vad säkerställer att det inte är en "glädjekalkyl"? Hur kan avloppskunderna/skattebetalarna drabbas i slutänden?

5.7 Synpunkter på aktuell tunneldragning samt arbetstunnel

5.7.1 Referenshänvisningar för inkomna synpunkter/frågor avseende kap 5.7 Synpunkter på aktuell tunneldragning samt arbetstunnel

Fråga/synpunkt	Svar/referens i miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

5.7.2 Utförlig lista av inkomna synpunkter och frågor kap 5.7 Synpunkter på aktuell tunneldragning samt arbetstunnel

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
Sträckning i Bromma		
2014-04-22 Per Leopoldsson	Begärde underlagsmaterial kring tunnelbygget.	
2014-04-22 Christer Lindberg		Det är svårt att se på er hemsida och i era handlingar hur dragningen exakt kommer att vara genom Folkaredalen i Nockeby. Kommer tunneln att ligga under nuvarande elledning eller vid sidan om? Kan du skicka en bild med mer exakt dragnings genom Nockeby/Folkaredalen?
2014-04-24 Bengt Rönnhedh	Var exakt, i vilket läge är tunneln, tunnelmynningen, skorstenen och etableringen på 2500- 5000 m2 planerad för anläggningen i Ålstensparken.	Enligt ert informationsmaterial till samråd, visar på att Infart B är vid er befintliga anläggning vid Ålstensängen. Stämmer detta antagande?
2014-04-28 Per Leopoldsson	Vi skulle vilja att tunneln inte gick ut utmed strandkanten, utan lite längre ut i Mälaren så att vi fastighetsägare slipper konflikt med bergvärmeborrningar och dylikt.	

2014-04-30 Bengt Rönnhedh		Er redovisning i som finns i er broschyr på nätet sid 13 redovisar tydligt en placering vid er anläggning vid hörnan av Alviksvägen mellan storskogsvägen och Ålstensgatan, dvs det som heter Ålstensparken. Menar du att den informationen är felaktig?
2014-05-08 Ove Thoresson	Borde man inte dra tunneln under gatumark, där finns inga energihål. En bra sträckning vore i så fall - Åkeshov - Åkeshovsvägen - Djupdalsvägen - Alviksvägen fram till sänket för dykartunneln under Mälaren till Eolshäll. Riktningssavvikelse på sträckan är så små att jag tror fullortsborrning är möjlig, det skulle minimera trafikstörningarna.	Bräddarna vid Ålstens p-station och vid Alviksvägen- Hackspettsvägen kan lätt anslutas. Bräddarna vid d-vattentunneln Olovslund-Höglandet och Källviken är väl inga problem, då återstår den lilla pumpstationen vid Grönvik. Finns det fler?

2014-05-08 Eric De Groat		Var exakt invid Alviksvägen kommer arbetsområdet och tunnelmynningen att ligga? Är det på själva Ålstensängen, eller längre upp vid Solviksängen, eller avser man röja undan skogspartiet invid den s.k. "pulkabacken" (mellan Solviksängen och Ålstensängen)? När arbetet är avklarat kommer det att finnas kvar någon slags ingång till arbetstunneln i syfte att möjliggöra framtida service? Vilka genomför undersökningen av markförhållandena kring Ålstensgatan och de byggnadsminnesmärkta s.k. Per-Albinradhusen? Är personal från Stadsmuseet och Riksantikvarieämbetet involverade eller är det något ni gör själva? Och, varför spränger man längs den tätbefolkade kuststräckan upp mot Nockeby när man lika gärna skulle kunna dra tunneln under Fågelön och Kärsön med arbetstunnlar på Kärsön?
2014-05-14 Gunnar Wennerstein	Vore tacksam om du kan ange det exakta avståndet till vår fastighet i förhållande till tunneln.	Kan du exakt ange var tunneln är tänkt att gå, eftersom vi bor på Drottningholmsvägen 512, och det ser ut som den kommer att gå under eller i vart fall väldigt nära vårt hus?

2014-05-14 Per Knekta		Finns det något enkelt svar på varför alternativet att borra under den obebyggda Kärsön inte har valts som förslag? Planeras det några andra "luftningsrör" utmed sträckningen, än skorstenen vid smedslätten? Kommer det, med andra ord, finnas någon risk att det luktar apa när vi ska bada i mälaren, vid grönviksvägen 67 eller 89?
2014-05-15 Andreas Dammert	Det måste finnas andra alternativ än att dra tunneln under en existerande bebyggelse. Exempelvis kan man dra via Kärsön där ingen bebyggelse finns som skulle påverkas. Jag önskar att ni presenterar de alternativ som idag diskuteras för mig samt utreder andra alternativ som kan medföra mindre ingrepp på bebyggelse och människors levnadssituation idag.	
2014-05-21 Andreas Dammert	Det alternativ, 4, som förefaller förordas är ju det sämsta alternativet - enda skälet att man fortsätter med det är för att man vill åt marken - kosta vad det kosta vill. Kan ni beskriva för mig konsekvensanalysen av att dra den nya ledningen via Kärsön istället. Det måste ju vara en mycket bättre lösning än att dra den via extremt tätbebyggt område med bergvärme i många hus samt det buller och olägenhet som detta medför för boende.	
2014-05-15 Barbro Lindskog		Är det tekniskt omöjligt att dra tunneln under vatten i Mälaren även utefter Bromma-kusten?
2014-06-15 Anna Gruffman och Magnus Gruffman Jönsson	Redovisningen av val av plats (MB 2 kap 6§ Lokaliseringsprincipen) bör kompletteras med följande för att ge ett bättre underlag till Mark- och miljödomstolen: Den bör kunna genomföras med skalskydd för att minimera risken för utsläpp av orenat avloppsvatten i dricksvattentäkten Mälaren och med erforderliga pumpar för att kompensera för djupet. Detta bör redovisas och ingå i redovisning samt i den samhällsekonomiska bedömningen.	Hur skulle utförande av en sjöförlagd ledning se ut?

2014-05-17 Oskar Brunnberg & Marie-Louise Brunnberg	De sättningskänsliga områdena (bland annat vårt väster om Drottningholmsvägen) ska utredas ytterligare sägs det.	Kan sträckningen göras om så dessa områden inte utsätts? Finns möjlighet att ha tätad tunnel vid dessa områden?
2014-05-19 Per-Erik Wallin		Ledningen ser ut att gå över min tomt, stämmer det?
2014-05-19 Peter Fellingner & Åsa-Mia Fellingner	Vi önskar en ingående beskrivning av hur nära vår fastighet på Lusthusbacken 6 i Ålsten som avloppstunneln skall dras.	
2014-05-20 Tomas Persson		Vilka alternativ till denna tunnel finns? Vad skulle det innebära att dra tunneln på/under Kärsön?
2014-05-25 Andreas Werr	Frågor som relaterar till det område i Bromma som i samrådsunderlaget för Stockholms framtida avloppsrening (diariennr. 13SV150) identifieras som speciellt sättningskänsligt.	När kommer dessa utredningar att göras och hur kommer deras resultat att vägas in i beslutet om den planerade sträckningen för tunneln? Vilka alternativa sträckningar för tunneln har utretts, och vilka är deras konsekvenser för bebyggelse och miljö?
2014-05-25 Bengt Rönnhedh & Ann Larås	Flytta tunnelpåslaget och etableringen pumpstationens läge, vid dalsänkan vi Skogsbos parkeringsplats. Där finns gott om berg för bergtäckning och möjlighet att arbeta ostört långt från boendemiljöer. Det finns gott om plats för en etablering, och det går återställa miljön med ett parkliknande träningscentrum. Såsom det bitvis fungerar idag. Denna placering skulle ge brommaborna mycket mindre förargelse.	
2014-05-26 Carin Stenros		Varför kan inte tunneln byggas i vattnet utanför Bromma istället för genom villaområden?

2014-05-27 Torbjörn Flink		Exakt var kommer den tänkta tunneln att löpa i berggrunden i förhållande till Alviksvägen? Hur långt ifrån i meter löper den i förhållande till Alviksvägen 207?
2014-05-28 Lars Ahlin	Skorsten i Smedslätten håller inte p.g.a. sannolik lukt. Tänk om, det måste finnas en smartare lösning.	
2014-06-18 Lena Tilly och Per Leander	Vid Ålstens båthamn vinklar tunneln däremot in mot land och ligger inom det i figur 6.4.1 i rapport 2 (ledningsnät) redovisade området längs Alviksvägen och Ålstensgatan som identifierats som sättningskänsligt. Denna hydrogeologiska analys bekräftas. Här finns bebyggelse med sättningskänslig grundläggning och ett stort antal energibrunnar som skulle kunna påverkas negativt av en grundvattensänkning. Området bör undvikas med hänsyn till detta. Genom en alternativ sträckning av tunneln som fortsatt förlagd utanför strandlinjen skulle området kunna undvikas helt.	
5.7.3 Sträckning i Hägersten	5.7.4	5.7.5
2014-04-23		Går det att få en litet mer precis sträckning av tunneln?
2014-05-06 Jan-Olof Furehed	Andra alternativ berördes inte i större utsträckning.	Har alternativet att dra tunneln direkt via Vinterviken utretts?
2014-05-13 Jan-Olof Furehed	Alternativa dragningar av tunnel-sträckning måste utredas. Alternativ till påslagen vid Eolshäll och Ålsten bör grundligt undersökas.	Kan tunneln angöra vid Vinterviken så kan arbeten där samordnas med den miljösanering som är planerad där?
2014-05-14 Jan-Olof Furehed	I slutrapporten sammanfattas passagen under Mälaren som ett "yxhugg".	Vilka andra dragningar har undersökts? Har någon undersökning skett över bergförhållandena att dra tunneln direkt till Vinterviken ?

2014-05-14 Jan-Olof Furehed	Jag föreslår att alternativ 3 förkastas. Skall tunneln ändå byggas skall den dras Smedslätten – Vinterviken med påslag i Vinterviken. Skall påslag ändå byggas vid Eolshäll måste alla tunga transporter ske till och från Mälaren med båt. Stockholm Vatten skall genomföra nytt samråd speciellt för oss boende längs med Hägerstensbrinken och allén. 3) Stockholm kommer med alternativ 3 att få ETT avloppsreningskomplex. Därmed bygger man medvetet in en sårbarhet i vårt samhälle som bör undvikas eftersom problem i Sickla/Henriksdal riskerar leda till att avloppsvatten från hela staden då rinner orenat ut i våra vatten. Det saknas hotbildanalyser. 4) Den membranrenings process som föreslås lär vara ny och oprövad samt kräver en stor kemikalieanvändning. 5) "Alternativ 3" har allt för hög miljöbelastning för boende området främst runt Eolshälls och Ålstens påslag vad gäller: a) Vägtransporter under bygget av påslag och tunnel under omkring 2 år sker på liten lokalgata med bostäder tätt in på gatan ,lekplatser och skolvägar. b) Vi anläggande av påslag,servicetunnel och tunneldrivning kommer borrar och sprängning orsaka oacceptabla olägenheter under långtid – kanske så mycket som ett halvår. c) Spränggaser från salvor utgör en hälsofaror för personalen som jobbar med tunneln. Därför kommer tunneln att ventileras efter varje salva - troligen flera gånger per dag. Även om spridning kommer ske efter utsläppa så finns stor risk att hälsofaror uppstår vid ogynnsam vindriktning. 6) Alternativ inom "alternativ 3" måste utredas om detta överhuvudtaget skall bli aktuellt. a) alternativa dragningar av tunnelsträckning måste utredas. Tex bör alternativ till påslagen vid Eolshäll och Ålsten grundligt undersökas. Kan tunneln angöra vid Vinterviken så kan arbeten där samordnas med den miljösanering som är planerad där. b) Alternativ till vägtransporter till och från Eolshällspåslaget måste tas fram. Arbetet med Förbifart Stockholm löser detta mha sjötransporter och måste vara huvudalternativet om Stockholm Stad insisterar att	Har någon undersökning skett över bergförhållandena att dra tunneln direkt till Vinterviken? Detta blir en betydligt kortare sträckning där långt färre boende blir berörda.

	gå vidare med alternativ 3.	
2014-05-28 Jan-Olof Furehed	En utredning bör göras för en tunneldragning Smedslätten-Vinterviken i avsikt att helt undvika bebodda områden som Axelsberg. Endast ett fåtal boende finns i området vid Vinterviken och man skulle sannolikt kunna köra dygnet runt vilket skulle förkorta hela byggtiden väsentligt. Vinterviken kan stängas av för lastbilstransporter, men vill man inte använda dessa kan schaktmassorna fraktas bort med pråm direkt från Vinterviken. Samtidigt kan man miljösanera den arsenikförgiftade jorden i Vinterviken. Att förena två stora ingrepp i landskapet och samtidigt sanera friluftsmiljön är både praktiskt och effektivt. Den största vinsten med att genomföra detta förslag är i nuläget emellertid inte mätbar i pengar. Gifter som förorsakar sjukdom är däremot fullt mätbara i samhällets framtida sjukvårdsräkning. Ovanliggande förslag är således en vädjan om långsiktigt tänkande, och borde därför gå hand i hand med Stockholm Vattens intentioner. Det vore enligt vår mening rimligt att begära att Stockholm vatten bygger en tunnelmyrning vid någon lämplig plats längs med Vinterviksvägen, där vägen går längs med den tänkta tunneldragningen (ca halvvägs mellan Liljeholmen och Eolshäll). Från mynningen vid Vinterviksvägen kan man sedan borra sig mot den tänkta Eolshällsmynningen.	5.7.6
2014-05-26 Ingrid Carroll	Om tunnelalternativet trots alla nackdelar väljs borde den istället för till Eolshäll kunna ledas längs Mälaren ytterligare en litet stycke till Vinterviken där den kan dras under mark som inte är bebyggd.	
2014-05-27 Hedvig Marklund och Per Hammarström	Ett alternativ till detta är att utreda om tunnelbygget kan dras via Vinterviken, där man samtidigt kan restaurera befintliga miljöer, undvika påverkan på många bostadsmiljöer.	
2014-05-27 Julians Rubulis	Synpunkten innehåller ett förslag till alternativ av transporttunnel utmed Vinterviksvägen, istället för den tänkta vid Eolshällsmynningen. Förslaget anses minska antalet boende som utsätts för buller från transporterna då Vinterviksvägen ansluter direkt till E4/E20.	

2014-05-28 Daniel Lundqvist	Vill att SV i första hand transporterar bergmassor från Eolshäll via båt.	
2014-05-28 Anne Ribbegårdh & Göran Ribbegårdh	Synpunkten omfattar en jämförelse mellan de 4 alternativ som återfinns i "Förslag till beslut". Man förordar här alternativ 1. Om en avloppstunnel kan dras över Mälaren till Eolshäll så bör den också kunna dras lite längre i Mälaren t.ex. till Vinterviken. Där kan den sedan dras vidare under mark som idag är obebyggd. Detta alternativ skulle bespara boende i Hägersten en del olägenheter genom buller och damm och samtidigt ge tunneln en mycket säkrare väg.	
2014-05-28 Karin Pettersson-Stén och Dino Stén	Stockholm Vatten bör bygga en tunnelmynning vid någon lämplig plats längs med Vinterviksvägen, där vägen går längs med den tänkta tunneldragningen.	
2014-05-28 Jan Staffan Hintze	Tycker att genomförandet av arbetsskedet inte är godtagbart för bergschakt/transporter vid arbetstunneln Eolshäll. Tunneln gör ett kraftigt och långvarigt ingrepp i naturområdet Mälarhöjden/Eolshäll. Vid 4H-gård samt bostadsbebyggelse Eolshällsvägen-Hägerstens Allé-Hägersetensvägen mot E4. Utred alternativa arbetstunnlar. Bör likna projektet Förbifart Stockholm, d.v.s. sjötransport.	
2014-05-28 Kerstin Fellenius	Tunneluppfarten är planerad att ligga bara några meter från Mälaren. Jämför Förbifarten vid Sättra.	Ett lugnt villaområde kommer att belastas med orimlig lastbilstrafik. Varför inte använda sjövägen?

5.7.7 Sträckning i Sickla	5.7.8	5.7.9
2014-05-28 IKANO bostad – Sofia Wahlen	I slutet av 2012 förvärvade Ikano Bostad fastigheten Sicklaön 392:1 med avsikten att utveckla ett nytt bostadsområde. Nacka kommun önskar en trevlig entré till Henriksdal och Kvarnholmen. Ett förslag har tagits fram som genererar ca 800 nya bostäder. I samband med att samrådet för Henriksdals reningsverk inleddes fick Ikano information om att skyddsavståndet till infarten i berget kan bli upp till 100 meter vilket innebär ett stort ingrepp i vår fastighet med ett reducerat antal möjliga bostäder. Ikano kräver därför att skyddsavståndet och nyttjandet av infarten utreds noga i MKB:n. Alternativa tekniska lösningar kan också presenteras så att det förslag vi har presenterat kan byggas. Vi deltar gärna i detta arbete.	
2014-05-28 Carl Rosenblad	Nacka kommun har den 22 oktober 2012 antagit ett start-pm avseende ett planprogram för Västra Sicklaön. Av detta framgår att kommunen vill ha en attraktiv entré till Henriksdal och Kvarnholmen och vår fastighet ingår i denna plan. I samband med det inledda samrådet med Stockholm Vatten avseende Henriksdals reningsverk har det framkommit att skyddsavståndet till infarten i berget kan bli ända upp till 100 meter. Detta skulle få mycket allvarliga konsekvenser för det gemensamma förslaget. Det skulle innebära en mycket kraftig reduktion av det planerade antalet bostäder på de aktuella fastigheterna. För Fastighetsbolaget Henriksborgs del skulle det betyda ett bortfall av mer än 12 000 BTA och ca 108 bostäder. Fastighetsbolaget Henriksborg yrkar därför på att skyddsavståndet och såväl nyttjandet som utformningen av infarten i berget utreds noga i MKB:n i syfte att reducera eller eliminera ingreppet i vår fastighet. Alternativa tekniska lösningar borde här stå till buds, så att vi kan bygga bostäder i enlighet med det förslag som har presenterats.	
5.7.10 Sträckning i Enskede	5.7.11	5.7.12
2014-04-23 Lars Ekström	Hur är det tänkt att sträcka 3, Bägersta byväg, ska dras.	Finns det redan en tunnel?

2014-04-26 Daniel Berglund	I de material som finns att tillgå är en sträckning/anslutning angiven/utritad fram kyrkan vid Bägerstavägen (ej att förväxla med Bägersta Byväg). Sedan slutar markeringen på kartan.	Vad är det som skall göras på Bägersta Byväg? Är det någon form av anslutning längs med Bägersta Byväg? Inget är angivet på kartan. Någon form av markledning nämns på Bägersta Byväg. Vad betyder en markledning? Vilka ingrepp innebär en markledning? Beskriv hur en markledning dras. Hur djupt ligger en markledning? Omkrets som behöver grävas?
2014-05-18 Fredrik Persson	Är boende på Bägersta byväg och försökte läsa på och hittade inget om vilket arbete som ska ske längs den gröna linjen på översiktskartan.	Är den gröna linjen ny och ska ansluta till befintlig? I så fall sker allt arbete underjord eller ska det bli ett schakt vid Bägersta byväg? Blir det ett schakt upp i dagen vid rackethallen?
2014-05-22 Lars Ekström	Tunneln från anslutningspunkten på Bägersta Byväg bör läggas så långt västerut (dvs. under årstafältet) från Älvkällevägen.	
5.7.13 Sträckning vid Sundsta gård/Skanstullsbron	5.7.14	5.7.15
2014-05-09 Christer Eklund	Synpunkten berör placeringen av tunnelmynning E, och innehåller argument emot aktuell placering, och argument för en lokalisering öster om Hammarbybacken.	

2014-05-27 Outi Suominen	Mot bakgrund av att fastigheten på Sundsta gård har högsta kulturhistoriska skyddsvärde förordas att tunnelmynningen flyttas till andra sidan Skanstullsbron där exploatering redan pågår.	
2014-05-28 Paulo Gandra	Placera tunnelmynning E på östra sidan om Skanstullsbron, i stället för på västra sidan. Föreligger flera positiva aspekter med detta byte.	

5.8 Övriga utredningsalternativ samt principiella synpunkter

5.8.1 Referenshänvisningar för inkomna synpunkter/frågor avseende kap 5.8 Synpunkter på aktuell tunneldragning samt arbetstunnel

Fråga/synpunkt	Svar/referens i miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

5.8.2 Utförlig lista av inkomna synpunkter och frågor kap 5.7 Synpunkter på aktuell tunneldragning samt arbetstunnel

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2014-10-13 Christina Hörnberg, Environmental Law and Development, SWE AB	De miljövinster avseende utsläpp från bräddning som anförs som ett skäl för det föreslagna huvudalternativet är inte kostnadseffektivt analyserade och är heller inte relaterade till andra tänkbara åtgärder för att förhindra bräddning på aktuella punkter och ledningsnät. Enligt underlagsstudie (augusti 2013) ingår bedömning av andra åtgärder inte i beslutsunderlaget. Mina huvudmän efterfrågar en kostnads- och effektivitetsanalys av andra sätt att förhindra bräddning ställt i relation till föreslaget alternativ.	
2014-05-23 Lars Gullstrand	Av de alternativ som presenterades på samrådsmötet vid Teologiska högskolan den 6.e maj 2014, bör ytterligare ett alternativ utredas (alternativ E): Behåll och modernisera tekniskt Åkeshov- (och även Nockeby-) verket. Gå därifrån åt nord nordöst till den s.k. Bällstaängen (alltså under del av flygfältet, där ju flyget har kontraktslöfte att få stanna rätt länge) och sedan åt öster till Bällstaån. Ängen innehåller väl knappast alltför många skyddade forngravar, och i åns svacka torde väl berggrund förekomma först rätt djupt. Till ängen skulle eventuellt kunna förläggas "filialreningsverk" via tunnel från Åkeshov (eller pumpverk), och renat vatten skulle i allt fall via Ulvsundasjön kunna nå Östersjön. Tunnelsträckor skulle så bli avsevärt kortare och berörda (många nyinflyttande) boende och byggnader färre.	

2014-04-22 Bertil Jacobson	Himmerfjärdsanläggningen i Botkyrka togs i bruk början av 1974. I december 1981 träffades avtal mellan Syvab och Stockholm om nedläggning av Eolshälls avloppsreningsverk och överföring av avloppsvattnet till Himmerfjärdsanläggningen.	Varför inte ansluta till Eolshäll som redan är ansluten till Himmerfjärdsverket? Varför inte förlägga avloppsrör i vatten i stället för att spränga?
2014-05-12 Jan-Olof Furehed		Varför framgår inte på samrådet att Stockholm Vatten förordat ett annat alternativ än det som redovisas?
2014-05-14 Jan-Olof Furehed	Alternativ 1, behålla BARV, är förordad på ALLA punkter utom på den punkt som inte ingått i utredningen.	Varför väljer man då ett alternativ som är sämre på ALLA punkter man tittat på? Vilka andra dragningar har undersökts? Har någon undersökning skett över bergförhållandena att dra tunneln direkt till Vinterviken?
2014-05-14 Jan-Olof Furehed	I slutrapporten, s. 45, står det att alternativ 1 är mest fördelaktigt, förutom ur miljösynpunkt då bräddningsnivåerna blir högre. Eventuella åtgärder för att minska bräddningar på ledningsnätet ingår dock ej i rapporten.	Varför väljer man ett alternativ som är sämre på alla punkter man tittat på?
2014-05-28 Jan-Olof Furehed	Vi anser att slutsatsen Stockholm Vatten tar att bygga en tunnel från Eolshäll till Henriksdals reningsverk inte är det mest ekonomiska, riskfria eller ur samhällsperspektiv mest fördelaktiga alternativet. Vi anser att alternativet att bevara Bromma reningsverk bör förordas då det är helt fritt från tunneldrivning och miljöpåverkan för boende längs tänkt tunnel.	
2014-05-10 Per Jacobsson		Vilka alternativa sträckningar diskuteras?
2014-05-11 Per Aniansson & Isabelle Ducellier	Visa vilka andra alternativ som finns och vilka argument som finns för och emot de andra alternativen. Det borde finnas mindre riskfyllda alternativ och vi ifrågasätter om man verkligen utvärderat de andra alternativen och på vilka grunder man valt att presentera detta alternativ jämfört med andra.	Vilka andra alternativ finns framtagna och hur ser dessa ut?

2014-05-15 Barbro Lindskog		Finns/har det funnits fler alternativa sträckningar för avloppstunneln och vilka är de i så fall?
2014-05-19 Jörgen Lantto & Päivi Lantto	5.8.3	Vilka andra alternativ har studerats och bedömts innebära lägre risker för boende och närmiljö vad gäller buller, tung trafik längs smala gator med många skolor och förskolor, samt påverkan på rekreatiomsområden som redan noterats?
2014-05-19 Andreas Liljefors		Vilka utredningar har gjorts för att se om det finns alternativ till transport av sprängmassor via lastbil? Vilka åtgärder är planerade för att minimera damm och buller etc längs den planerade transportvägen? När ni anger "ca 50 lastbilar per dag", under vilken tidsperiod är detta aktuellt i Eolshäll? Har man planerat för alternativ transportväg i samband med bygge av fastigheter och ombyggnaden av Stjernströms väg som planeras till samma period?
2014-05-19 Peter Fellingner & Åsa-Mia Fellingner	Vi önskar se fler alternativ för den framtida avloppsreningen. Vi kräver att få ta del av dessa.	Vad finns det för alternativa dragningar av avloppstunneln?

2014-05-26 Margret Nisell	I yttrandet ställs det krav på att Stockholm Vatten utreder alternativa lösningar till tunneldragning från Eolshäll till Henriksdals reningsverk vidare utifrån miljömässiga och ekonomiska aspekter med hjälp av oberoende expertis. Alternativen att utreda vidare inkluderar att Bromma reningsverk bevaras och uppgraderas samt tunneldragning från Bromma under vattnet till Vinterviken, där man samtidigt kan miljösanera den arsenikförgiftade jorden i Vinterviken.	
2014-05-26 Patrik Instedt	Flera alternativ finns för uppgradering av Stockholms avloppsrening. De andra alternativen som Stockholm Vatten har utrett har inte presenterats för oss, men vi anser att slutsatsen de tar att bygga en tunnel från Eolshäll till Henriksdals reningsverk inte är det mest ekonomiska, riskfria eller ur samhällsperspektiv mest fördelaktiga alternativet. Vi vill se följande: Utredningar som omfattar och redovisar; alternativ 1-4, där hänsyn tas till miljökonsekvenser och kostnader för riskreducerande åtgärder; de miljökonsekvenser det innebär för de områden som berörs vid tänkta arbetsområden vid tunnelmynningar; storlek och omfattning av tänkta arbetsområden; av tidsaspekter för iordningsställande/byggande av arbetsområde och trafik under denna tid; beskrivning av iordningsställande/sanering och restaurering av mark och miljö som tas i anspråk vid tänkta arbetsområden och längs med transportvägar; risker som tänkt förslag innebär inte bara i fråga om "mycket kritisk eller stor risk" utan även de "allvarliga" och "förhöjda" risker som finns, framför allt med tanke på miljö och säkerhet vid genomförandeprocess; storleken på tänkt arbetsområde vid Eolshäll och dess inverkan på miljön och befintlig fotbollsplan (flitigt använd av skolor och förskolor). Ett alternativ till detta är att utreda om tunnelbygget kan dras via Vinterviken, där man samtidigt kan restaurera befintliga miljöer, undvika påverkan på många bostadsmiljöer.	

2014-05-27 Kerstin Wickman	Begäran av ny prövning av alternativa lösningar, där samråd med TMR och andra berörda kommuner, företag och organ genomförs, samt en ny fördjupad ekonomisk studie. En livscykelanalys bör genomföras för att ytterligare nyansera val av alternativ.	5.8.4
2014-05-27 Karl Roquet	Begäran av ny prövning av alternativa lösningar, där samråd med TMR och andra berörda kommuner, företag och organ genomförs, samt en ny fördjupad ekonomisk studie. En livscykelanalys bör genomföras för att ytterligare nyansera val av alternativ.	5.8.5
2014-05-27 Maria Bergom Larsson	Begäran av ny prövning av alternativa lösningar, där samråd med TMR och andra berörda kommuner, företag och organ genomförs, samt en ny fördjupad ekonomisk studie. En livscykelanalys bör genomföras för att ytterligare nyansera val av alternativ.	5.8.6
2014-05-27 Malin Gullstrand Bergh & Magnus Bergh	Begäran av ny prövning av alternativa lösningar, där samråd med TMR och andra berörda kommuner, företag och organ genomförs, samt en ny fördjupad ekonomisk studie. En livscykelanalys bör genomföras för att ytterligare nyansera val av alternativ.	5.8.7
2014-10-13 Christina Hörnberg, Environmental Law and Development, SWE AB	Mina huvudmän förutsätter att syftet med "Stockholms framtida avloppsrening" är att på ett miljömässigt säkert och samhällsekonomiskt effektivt sätt åstadkomma en långsiktigt hållbar lösning på avloppshanteringen för att minska utsläppen av kväve och fosfor till sjöar vattendrag och till Östersjön. Givet att miljökonsekvensbeskrivningen ska redovisa alternativa lösningar efterfrågar mina huvudmän en mer djuplodande redovisning och bedömning av rimliga alternativa lösningar för att åstadkomma en långsiktigt hållbar lösning på avloppshanteringen för att minska utsläppen av kväve och fosfor till sjöar och vattendrag och till Östersjön. Länsstyrelsen får inom ramen för samrådsförfarandet ställa krav på att även andra jämförbara sätt att nå samma syfte ska redovisas (6 kap. 7 § 3 st. miljöbalken). Mina huvudmän menar att miljökonsekvensbeskrivningen ska mer ändamålsenligt och utredande redovisa alternativa lösningar för att nå det angivna syftet.	5.8.8

2014-05-27 Kerstin Wickman	Det framstår inte som den bästa lösningen att riva Sveriges 5:e största reningsverk, bygga en 15 km lång tunnel och utöka det som redan är Sveriges största reningsverk (Henriksdalsverket). Ur sårbarhetssynpunkt är det inte vettigt att centralisera all rening till ett verk. Om det slås ut, går stora, orenade flöden ut i känslig inner- och mellanskärgård under mer eller mindre lång tid. Centraliseringen för också med sig en minskning av biogasproduktionen.	
2014-05-28 Klas Karlgrén	Tänk om och stoppa detta projekt och sök istället efter alternativa lösningar för rening av avloppsvattnet. Antingen genom upprustning av Brommaverket eller genom att leda vattnet någon annanstans än Henriksdal och Östersjön.	
2014-05-28 Kicki Sandström & Ludvig Sandström	Vi saknar en jämförelse ur miljö- och samhällsekonomiskt perspektiv mellan olika alternativ. Till exempel ett utförligt informationsunderlag med miljökonsekvensbeskrivning vad det gäller boendemiljö, hälsa och säkerhet under anläggningsarbetet. Vi efterfrågar även jämförelser av för- och nackdelar med alternativa lösningar.	
2014-05-28 Annika Grottell	Man har från Stockholm Vattens sida helt bortsett från miljökonsekvenser i själva genomförandeprocessen.	Är det inte ytterst nödvändigt att se till miljön i hela projektet? Hur kan man annars kalla detta för en "Miljösatsning"? (se broschyr från Stockholm Vatten)
2014-05-28 Birgit Öhman & Jan Öhman	I beslutsunderlaget framgår att alternativ 1 – Brommaverket finns kvar och byggs ut för skärpta krav och för att minska påverkan på omgivningen – är det ekonomiskt mest fördelaktiga, det tekniskt enklaste och det minst riskfyllda alternativet. Trots detta så har man beslutat att förorda alternativ 4 som innebär mycket högre totalkostnad och avsevärda risker tekniskt och miljömässigt. Alternativ 4 ger stora störningar för många boende både under en lång byggnationstid och i framtiden i form av skador på byggnader och bergvärmeanläggningar.	
2014-05-28 Jenny Lindgren &	Vi menar att alternativredovisningen bör kompletteras med följande för att ge ett fullgott beslutsunderlag för Mark- och miljödomstolen:	Hur skulle utförande av en sjöförlagd ledning se ut? Den bör kunna genomföras

Andreas Lindgren		med skalskydd för att minimera risken för utsläpp av orenat avloppsvatten i dricksvattentäkten Mälaren och med erforderliga pumpar för att kompensera för djupet. Detta bör redovisas och ingå i alternativredovisning samt i den samhällsekonomiska bedömningen. Det renade avloppsvattnet från Bromma avloppsreningsverk släpps idag via den s.k. Saltsjötunneln och en ca 250 m utloppsledning ut utanför Kastellholmen i Strömmen. Det borde vara kostnadseffektivt att bygga om befintlig ledning som slutar någon kilometer från Henriksdal (möjlig förlängning sjövägen fram till Henriksdal kunde göras) för att kunna leda orenat vatten. Hur ser detta alternativ ut och hur skulle man då i ett byggskede temporärt kunna leda avloppsvattnet (renat) till befintlig diffusor i Saltsjön? Detta bör redovisas och ingå i alternativredovisning samt i den samhällsekonomiska bedömningen. Hur ser masshanteringsplanen ut? Det är för oss oklart: var massorna ska avsättas? vilka alternativa transportvägar från påslag B som finns (till lämplig avsättningsplats)? om lastbilstransport är det enda tänkbara alternativet eller om en pråm (Mälarmax tar ca 6000 ton/pråm och det finns möjlighet till mottagning vid t.ex. Jehanders på

		Ekerö)?
2014-05-28 Karin Pettersson-Stén och Dino Stén	I yttrandet ställs det krav på att Stockholm Vatten utreder alternativa lösningar till tunneldragning från Eolshäll till Henriksdals reningsverk vidare utifrån miljömässiga och ekonomiska aspekter med hjälp av oberoende expertis. Alternativen att utreda vidare inkluderar att Bromma reningsverk bevaras och uppgraderas samt tunneldragning från Bromma under vattnet till Vinterviken, där man samtidigt kan miljösanera den arsenikförgiftade jorden i Vinterviken.	5.8.9
2014-05-28 Tim Readwin och Eva Myrehed	I yttrandet ställs det krav på att Stockholm Vatten utreder alternativa lösningar till tunneldragning från Eolshäll till Henriksdals reningsverk vidare utifrån miljömässiga och ekonomiska aspekter med hjälp av oberoende expertis. Alternativen att utreda vidare inkluderar att Bromma reningsverk bevaras och uppgraderas samt tunneldragning från Bromma under vattnet till Vinterviken, där man samtidigt kan miljösanera den arsenikförgiftade jorden i Vinterviken.	
2014-05-28 Jan Staffan Hintze	Tveksam till Mälarpassagen och dykarledning ca 80 m under Mälaren genom en av de kraftigaste krosszonerna.	
2014-05-28 Kristofer Nordin	Ta sjövägen för transport av sprängsten. Bevara Bromma reningsverk är en bättre idé.	
2014-05-28 Sophie Piir	Vi känner oss inte övertygade om att alternativa lösningar tillfullo har utretts (en reflektion är att utredningen rörande alternativa handlingssätt kort sammanfattas på 2 sidor i den 104 sidor långa samrådsbeskrivningen). Vi vill därför att en fullständig redogörelse lämnas för den utredning som gjorts och de bedömningar som ligger till grund för förevarande beslut.	

2014-05-28 Barbro Brandt	Vi vill att alternativa tunnellägen presenteras och diskuteras. Det är av största vikt att beslut som omöjliggör en öppen diskussion inte fattas i tidigt skede.	Tunneln kan följa Brommalandet men under Mälaren som kanske absorberar vibrationer och förhindrar grundvattensänkning? Tunneln via Kårsön med påslag och etablering och vidare under Mälaren till Eolshäll? Tunneln under Drottningholmsvägen mot Alvik?
2014-05-28 Martin Cullberg	Alternativ 1, där Bromma reningsverk byggs ut förordas som det tänkbara och mest fördelaktiga alternativet. I den slutrapport som författats bedöms alternativ 1 som mest fördelaktigt avseende: miljö, genomförandetid, miljöpåverkan, befintligt avtal, utredningstid och kostnader/risker. Visserligen är alternativ 4 bättre ur miljösynpunkt, men alternativ 1 är långt ifrån ett dåligt alternativ, och innebär heller ingen försämring av dagens bräddnings- eller utsläppsproblem. Det behövs en bättre analys av sårbarheten i att ha ett reningsverk för hela regionen, kontra risker och ekonomiska kostnader. Alternativ 4 innebär också ökad kostnader avseende: total investeringskostnad, total årskostnad, kostnad per kubikmeter spillvatten samt per ansluten person. Det innebär också en skattehöjning.	
2014-05-28 Monica Schönberg	Det bästa av de fyra alternativen, som Stockholm Vatten presenterat, är naturligtvis det, som innebär en upprustning av de båda reningsverken. Detta alternativ är ju dessutom en betydligt billigare lösning än de övriga.	
2014-05-30 Eva Rosander & Sten Rosander	Fler alternativ bör ställas ut för samråd. Stockholm Vatten har endast ett alternativ utan att veta att det är bästa ur alla aspekter. Låt KTH göra en opartisk utvärdering av de olika alternativen.	

2014-10-13 Christina Hörnberg, Environmental Law and Development, SWE AB	Kostnader som följer av en tunnel i jämförelse med en ombyggnad av Bromma Tunneln riskerar medföra grundvattensänkningar inom ett område med höga natur- och kulturvärden. Mina huvudmän efterfrågar en miljö- och kostnadseffektivitetsanalys som redovisar samtliga de kostnader som är förenade med tunnelbygget och jämför dessa kostnader med de kostnader som är förenliga med att bygga om Bromma reningsverk. Mina huvudmän anser att sättningsriskerna från grundvattenpåverkan inte har tagits med i kalkylen vilket gör att kostnaden för huvudalternativet tunnel är felaktig. Det föreligger stor risk för sättningar inom området och tätning med lining kan bli aktuellt. Miljökonsekvensbeskrivningen måste redovisa en kostnadsanalys av såväl infiltration som lining.	
5.8.10 Principiella synpunkter på projektets inriktning	5.8.11	5.8.12
2014-10-13 Christina Hörnberg, Environmental Law and Development, SWE AB	Stockholm Vatten framhåller att nedläggningen av Bromma reningsverk samt byggandet av en tunnel innebär en effektivare rening av avloppsvattnet från Stockholm och andra anslutna kommuner. Utredningarna visar emellertid att en "uppgradering" av Bromma reningsverk vore mer miljömässigt och ekonomiskt effektivt. Minskade utsläpp till Strömmen (Saltsjön) kräver inte en tunnel då reningskapaciteten kan ökas och bräddningar av orenat avloppsvatten kan minskas på annat sätt. Det finns inte stöd för påståendet att det genom att samla avloppsvattnet till ett reningsverk blir en effektivare drift och underhåll samt bättre möjligheter till kompetensförsörjning. Att samla stora mängder till ett reningsverk föranleder snarast stora risker. Mina huvudmän efterfrågar i miljökonsekvensbeskrivningen en mer utförlig och vetenskapligt verifierad redogörelse för varför nedläggningen av Bromma reningsverk och byggandet av en tunnel på lång sikt och med samtliga miljömål i beaktande, är en effektivare rening av avloppsvattnet.	

2014-05-13 Jan-Olof Furehed		Vad är huvudmotivet till detta projekt?
2014-05-14 Christian Dahlström	Vad jag förstått hade ni olika alternativ till hur denna satsningen ska se ut.	Varför väljer ni ett alternativ där ni inte kan begränsa skaderisken på egendom och dessutom inte era egna finansiella risker?
2014-05-25 Ballo Zachrisson & Niclas Zachrisson	Behåll Bromma reningsverk och lös miljöproblemen	
2014-05-26 Olof Rydman & Charlotte Rydman	Det finns andra alternativ till denna dragning som har mindre påverkan än den som ligger närmast tillhands idag och som dessutom är genomförbara.	Vilka är dessa alternativ? Finns det en oberoende expert som gjort en analys av som tittat på detta förslag och vad har i sådant fall denna analys pekat på? Värt även att påpeka att det finns ett antal kulturminnesmärkta fastigheter i närområdet. Har Länsstyrelsen varit involverade i detta ärende och blivit tydligt informerade om den mycket troliga påverkan på området som helhet och k-märkta hus?
2014-05-26 Arvid Sandberg		Varför väljer ni inte bara att bygga ut Brommas reningsverk?
2014-05-26 Björn Wide	De refuserade förslagen framstår alla som väsentligt bättre ur såväl miljömässig synvinkel som samhällsekonomisk. Det hela verkar drivet är företagsekonomiska intressen i förening med JM Bygg.	
2014-05-27 Kerstin Wickman	Val av alternativ 4, att bygga en tunnel, tycks främst bottna i frågan om markåtkomst där det nuvarande Bromma avloppsreningsverk ligger. Den initiala utredningen visade att alternativet att uppgradera både Bromma och Henriksdal var bättre. Det valda alternativet är heller inte logiskt ur sårbarhetssynpunkt.	

2014-08-26 4H-gården vid Eolshäll	Ett samrådsmöte hölls den 26 augusti med representanter från Stockholm Vatten och verksamhetsansvariga samt verksamma vid 4H-gården vid Eolshäll. Motivet var att de sjötransporter och den kringverksamhet detta kräver har en större påverkan på gårdens verksamhet än den verksamhet(mer specifikt vägtransporter i stället för sjötransporter) som beskrivits i samrådshandlingarna. En rundvandring med representanter från 4H-gården deltog genomfördes. Under rundvandringen diskuterades olika alternativ för sjötransporter, miljökonsekvenser i form av buller, vibrationer och stomljud för verksamheten samt dess djur, samt ekonomiska och sociala konsekvenser av inskränkning på gårdens verksamhet, samt eventuella kompensationer för detta.	

5.9 Sammanfattningar av två längre yttranden av berörda enskilda

2014-06-15 Anders Ellsells	Yttranden är ett dokument på 21 sidor. Det är så stort och omfattande att det inte låter sig formas mallen ovan. Det bifogas därför i sin helhet. Synpunkterna avser sammanfattningsvis - Beslutsunderlaget vid val av alternativ som redovisats i samrådet - Aspekter som rör miljöpåverkan Beslutsunderlaget vid val av alternativ: Kostnadsberäkning: Presenterade kalkyler är ofullständiga och missvisande och behöver kompletteras. Viktiga kostnader saknas. Kostnader presenteras med utgångspunkt från Stockholm stad och inte med utgångspunkt i regionalt helhetstänkande. Tidsaspekter: Den snäva tidsramen har påverkat val av alternativ i alltför hög utsträckning. Sämre metoder ur miljösynpunkt för byggande av tunneln har valts av denna anledning. Fler aspekter i beslutsunderlaget: Konsekvenser under byggskedet bör kunna påverka val av alternativ. Skillnaderna i bräddpunkter behöver belysas bättre såväl som

	riskerna med membrantekniken Risker: Riskerna är anonymiserade i beslutsunderlaget vilket gör det omöjligt för tredje man att förstå om valen gjorts på ett optimalt sätt. Aspekter som rör miljöpåverkan: Följande miljöaspekter behöver belysas på ett bättre sätt i handlingarna. • Membranteknikens miljövänlighet • Riskerna för grundvattensänkning • Riskerna för sättningar och sprickbildning med anledning av sprängning • Miljöpåverkan av att energibrunnar försvinner • Miljöpåverkan av bortförsel av processvatten som kan vara förorenat • Risker för miljöpåverkan på Mälarens vattenskyddsområde • Risk för inläckage i tunneln med anledning av deformationszoner i Mälaren Yttrandet inges och åberopas av Henrik Wollsén, Advokatfirma DLA Nordic KB, den 19 juni 2014, ombud för fastighetsägare enligt bilaga 2 "2014-06-15 Anders Elsell"

2014-06-23 Christina Hörnberg	Christina Hörnberg är ombud för fastighetsägare som anser sig vara berörda av Stockholm Vattens projekt Stockholms framtida avloppsrening. Fastighetsägararna har synpunkter på utbyggnaden och ombyggnaden av Henriksdals reningsverk samt den planerade tunnel från Bromma till Sickla. Hörnberg begärde den 23 maj 2014 att få komma in med sitt samrådsyttrande senare än samrådstidens utgång. Under förutsättning att yttrandet kommer in till Stockholm Vatten senast den 23 juni, har bolaget svarat att yttrandet kommer med i samrådsredogörelsen till länsstyrelsen. Upplysningsvis kan nämnas att alla samrådsyttranden kommer att beaktas i arbetet med ansökningshandlingarna oavsett om de har lämnats före eller efter samrådstidens utgång. Yttrande formuleras i ett dokument på nio sidor. Hörnberg yttrar sig där å fastighetsägarnas vägnar över följande: • Syftet med projektet Stockholms framtida avloppsrening • Effektivare rening med en tunnel • Ökad återvinning av matavfall • Risker för sättningar • Stomljud • Miljökonsekvensbeskrivningen • Brister i samrådshandlingen Yttrandet är omfattande och låter sig inte formas i den mall som utformats för samrådsredogörelsen. Därför bifogas yttrandet i sin helhet. Yttrandet kommer att beaktas i det fortsatta arbetet med ansökningshandlingarna.

5.10 Övriga synpunkter

5.10.1 Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
Samrådsprocessen /information		
2014-04-29 Svenska Bostäder - Sara Wallin (1)	Vi har ju fastigheter över hela Stockholms, totalt 679 st, så vi är tacksamma för vidare information.	
2014-04-29 Svenska Bostäder - Sara Wallin	<i>Forts från ovan:</i> Jag har lämnat det till vår miljöenhet så vi arbetar på ärendet. Däremot så vet vi inte vilka av våra nästan 700 fastigheter som avses.	Finns det någon lista över det som jag skulle kunna få ta del av?
2014-04-28 Svenska Bostäder - Sara Wallin	Jag har tidigare mejlat samrad@stockholmvatten.se, men får inget svar. Försöker därför med dig. Vi har fått inbjudan till samråd för Stockholms framtida avloppsrening, både till Svenska Bostäder och vårt dotterbolag Stadsholmen.	Min fråga är om det är riktat till särskilda fastigheter? Antalet som skickats ut borde ju styrts av något?
2014-05-28 Jan-Olof Furehed (1)	Jag tänkte att fjärrvärmesituationen i grannkommunerna kanske borde beaktas.	

2014-05-22 Vibekke Eliason & Erik Eliason	<i>Förslaget strider mot Länsstyrelsens beslut 2006-02-21 Dnr med beteckningen 4032-05-58491:</i> Länsstyrelsen meddelade i beslut daterat februari 2006 att området kring Ålstensängen inte fick bebyggas. Länsstyrelsen anförde som skäl för sitt beslut bl.a. att detaljplan pl 3392 från 1947 gäller för området. Området ska enligt planen användas som parkmark och får inte bebyggas. <i>Det planerade byggandet av tunnelmynning nära Ålstensängen strider mot Plan- och bygglagen (PBL):</i> Förslaget strider mot stadens detaljplan, enligt vilken man inte får bebygga parkmark. Ålstensängen är dessutom av Stockholms Kommunfullmäktige klassad som "Parkanläggning med särskilt bevarandevärde". Det område som avses sträcker sig från Ålstenen vid Småbåtshamnen och förbi skid/pulkabacken. En viktig princip och grundtanke i PBL är att berörda parter ska informeras i god tid och ges möjlighet att yttra sig samt ha möjlighet att överklaga beslut fattade enligt PBL. Handläggningen av det aktuella ärendet om tunnelbygget har dock inte följt dessa principer. Undertecknade bor 50 meter från den planerade tunnelmynningen men har inte blivit informerade av kommunen om planerna och har inte heller tillfrågats om samråd. I ett alltför sent skede fick informationen om planerna till oss via grannar samma dag det sista samrådet ägde rum. Området kring Ålstensängen är mycket viktigt ur rekreationssynpunkt och används för motion, fotboll, skolklassers och andras picknick, cirkus, majbrasa etc. På vintrarna är skidbacken välbesökt och på sommaren utgör ängen badplats. Området nyttjas inte bara av närboende utan det är ett utflyktsmål för många. Planerna på ett tunnelbygge innebär ett stort intrång i allmänhetens möjligheter att utnyttja området.	
2014-05-20 Mattias Brodin	Ni har knappt informerat om ärendet och när fullmäktige skall ta beslut i ärendet. De samråd som skett har inte skett i vidare demokratiskt anda där Stockholm vatten inte besvarat de frågor som uppkommit och heller inte klarlagt olika alternativ. Jag vill därav begära att ni skickar mig de andra alternativ som finns.	

2014-05-19 Andreas Liljefors		Vilka adresser i området skickades det information till inför samrådsmötena i april/maj
Samrådsmöten		
2014-05-28 Landahl advokatbyrå - Mikaela Hansel Holmgren	Enligt mina huvudmän erhöi ett antal berörda aktörer inte någon inbjudan till nämnda samrådsmöte: Förskolor och skolor vars barn dagligen korsar den tänkta transportvägen (sträckan Eolshäll, Hagerstens Allé, Stjernströms väg och Personnevägen till E4) för att nå utelek. Projekt Axelsberg som i anslutning till platsen för den planerade tunnelmyningen samlar ett flertal lokala organisationer och privatpersoner för ett projekt med bl.a. allhus, fotbollsplan för synskadade, konstgräs på Axelsbergs bollplan. Hägersten/Liljeholmens Stadsdelsförvaltning, avdelningen för samhällsplanering har uppgett för mina huvudmän att förvaltningen informerades om projektet först i samband med att en boende från Hägerstensbrinken kontaktade förvaltningen. Det sammantagna intrycket som mina huvudmän förmedlat till mig var att de inte upplevde att det vid samrådsmötet fanns möjlighet att på ett tillfredställande sätt förmedla sina synpunkter och ställa frågor angående projektet. Flera mötesdeltagare framförde också sin kritik direkt vid mötet till representanterna för Stockholm Vatten. Ett visst tumult uppstod efter att representanterna presenterat projektet, och i huvudsak fokuserat på hur ett vattenreningsverk fungerar. Mina huvudmän anser därför att det vore bra om Bolaget, i vart fall under byggskedet, upprättade en sambandscentral eller likande med ständigt tillgänglig personal för att kunna bistå sakägare och andra berörda vid såväl frågor som akut uppkomna skador.	
2014-05-20 Anki Ewing Sävenbrand	Jag vill gärna delta i samråd och bli inbjuden till möten när frågan om framtida avloppsrening behandlas.	
2014-05-21 Per Ewing	Som fastighetsägare till Pilbågen 6, Bromma vill jag gärna delta i samråd och bli inbjuden till möten när frågan om framtida avloppsrening behandlas.	

2014-05-27 Eva och Åke Iverfelt	Vi vill starkt framhäva att det samrådsmöte som hölls i Hägerstensåsens medborgarhus den 5 maj 2014 var dåligt upplagt och genomfört samt att det vid samrådsmötet fanns mycket små möjligheter att diskutera eller få information om de miljökonsekvenser som projektet har.	
2014-05-14 Per Knekta (4)	Utifrån ett projektledningsperspektiv låter det som att ni tar ansvar för såväl skattemedel som miljö och med hänsyn till fastighetsägare.	
2014-05-28 Karin Pettersson-Stén och Dino Stén	Fick endast information om projektet i allmänhet och inte om de frågor som i första hand intresserar de boende. Ej tillräckligt informativt samrådsmöte. För att bli övertygade om lämpligheten i det planerade projektet behöver vi som är direkt berörda se ett utförligt informationsunderlag med miljökonsekvensbeskrivning för boendemiljö, hälsa och säkerhet under anläggningsarbetet. Vi efterfrågar även jämförelser av för- och nackdelar och en diskussion runt alternativa lösningar. Vi ifrågasätter om den utredning som hittills är gjord fyller miljöbalkens krav. Vi anser inte att Stockholm Vatten har agerat i enlighet med vare sig lagstiftningens intentioner eller miljöbalkens krav på tidigt samråd, dialog, medverkan och insyn från medborgarnas och myndigheternas sida. Det är därför tveksamt om det samrådsmöte som hållits i Hägerstensåsens Medborgarhus kan anses vara giltigt.	
2014-05-06 Micha Stosic	Tyvärr har jag ingen möjlighet att närvara på samrådsmötet men är angelägen att få mer information om hur och när jag kommer att beröras/påverkas.	Vart och när kan jag få mer information om detta?
2014-05-21 Anna Kähler	Vi har fått information av er om tunnelbygget som kommer att gå under vår fastighet.	Tidigare samtal med Stockholm vatten gör gällande att det ev redan finns en tunnel under vår fastighet och jag blev ombedd att dubbelkolla detta? Kommer ni att ha fler informationsträffar? Vad är tidsplanen för inspektion av berörda fastigheter etc? Vad blir nästa steg i denna process?
2014-05-09 Eva Myrehed	Jag skulle vilja be att få kopia på protokollet från samrådsmötet den 5 maj samt även protokoll från de övriga samrådsmöten.	

2014-05-18 Lena Nordlund	Boende i Sundsta Gård har inte blivit informerade att komma med synpunkter, kan ni vara med och påverka så att ett infomöte blir av och att det kan bli så lindrigt som möjligt för oss boende under de 2-3 åren bygget pågår.	
2014-05-08 Lena Nordlund	Eftersom vår hyresvärd valt att inte informera oss om detta projekt har vi missat samrådsmötet.	Med bakgrund i detta, skulle det vara möjligt att ha ytterliggare ett möte för oss berörda?
2014-05-12 Leif Blomstedt		Varför diskuterades inte mitt klagomål och mitt förslag i förra veckans samrådsdebatt?
Otillräcklig information/Inbjudan		
2014-05-25 Bengt Rönnhedh & Ann Larås	Något samråd har ej skett i en juridisk mening, då det av kallelsen inte framgått vilka fastighetsägare har varit berörda och vilken typ av insatser som hotar deras fastigheter. De flesta har inte förstått kallelsen innebörd, då kallelsen varit tillrättalagd, starkt förenklad och lik en reklambroschyr. Ett samråd kan inte hållas om material för de berörda fastigheterna hålls hemligstämplade vilket har skett i detta "samråd". Då viktigt ritningsmaterial för fastighetsägarna såsom tunnelsträckning, fastigheter med hot om grundvattensänkning, etableringsytor, klassas som hemliga. Den punkten omöjliggör ett samråd. Därför går det inte för den enskilde att veta vem som är sakägare eftersom även den frågan hålls hemligstämplad. Denna typ av storskalig arbetsinsatt, har en stark påverkan i marknivå. Detta genom konstbyggnader samt hot om skador på privata fastigheter, grundvattensänkningar, mm. Därför kräver vi denna process drivas vidare inom en normal detaljplaneprocess, där insynen och demokratiska processen låter alla berörda parter komma till tals på ett på ett mer tillfredsställande sätt, utan hemlighetsmakerier.	

2014-05-26 Björn Ahlqvist	Samfälligheten har inte fått någon information om samråd.	
2014-05-19 Outi Suominen	Jag har nu letat igenom våra handlingar angående Sundsta Gård och kan inte hitta eller dra mig till minnes om att vi skulle fått någon information om tunnelarbeten i området. Tacksam om även vi, Stadsholmen blir informerade om kommande arbeten så snart som möjligt och även att vi blir inbjudna till erat informationsmöte med våra hyresgäster.	
2014-05-16 Ola Bergström	I broschyren "Miljöstyrning för framtidens avloppsrening i Stockholm" står det att: "Fastighetsägare och andra berörda längs tunnelns sträckning kommer att få utförlig information".	När och hur kommer denna utförliga information att lämnas?
2014-05-27 Lena Furehed	Babylons kvartersamfällighet 802011-4073 vill härmed anmäla sig som sakägare i den av Stockholm Vatten AB planerade avloppsledning som ni avser att dra under samfällighetens mark och under några av de fastigheter som bildar samfälligheten.	
2014-05-26 Jan-Olof Furehed	Jag inser att jag skickat in synpunkter utan att ange "13SV150/Stockholms framtida avloppsrening".	Har mina synpunkter registrerats ändå eller skall jag skicka dem igen med angivet diarienummer?
2014-05-28 Emma Tönnerfors och Jonas Björnum	Som fastighetsägare utefter Alviksvägen anser vi oss högst berörda av detta projekt men har inte blivit informerade av Stockholm Vatten vilket är en stor miss. Vi hoppas att vi från och med nu blir informerade om vad som händer i den fortsatta processen.	

2014-05-27 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg	Ett antal parter har ej fått inbjudan till samråd inkluderande förskolor längs med transportsträckan (Eolshäll, Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen till E4), Projekt Axelsberg, Boende längs de planerade transportvägarna, skolor vars barn dagligen skall korsa den tänkta transportvägen samt vårdcentralen i Axelsbergs centrum. Bristande information till ansvariga tjänstemän på Stockholms stad för bostadsprojektet vid Eolshäll, markägaren samt till Hägerstens-Liljeholmens stadsdelsförvaltning. Vi anser inte att Stockholm Vatten agerat i enlighet med vare sig lagstiftningens intentioner eller miljöbalkens krav på tidigt samråd, dialog, medverkan och insyn från medborgarnas och myndigheternas sida. Det är därför tveksamt om det samrådsmöte som hållits i Hägerstensåsens Medborgarhus kan anses vara giltigt.	Min fastighet är även min arbetsplats med som måste fungera väl för att jag ska kunna sköta min försörjning. På vilket sätt kommer Stockholm vatten att ta ansvar för detta? Vart kommer min arbetsplats att evakueras vid ett eventuellt tunnelbygge och hur länge? De flesta manliga fastighetsägare i min radhuslänga vid Hägerstensbrinken som äger fastigheten tillsammans med sin partner har inte bjudits in till dialog (samråd eller diskussion om upplåtelse av tomtmark) Hur kan man anse sig ha bjudit in till dialog när hälften av fastighetsägarna inte ens har kontaktats?
2014-05-28 David Tardell	I egenskap av ägare till tomträtterna Kvarteret Möckeln 2 och Möckeln 1 i Årsta har jag uppmärksammat att Stockholm Vatten (SV) planerar en avloppstunnel som går under fastigheten Möckeln 2. Särskild information till mig som berörd tomträttsinnehavare har ej erhållits. Trots detta anser jag mig som sakägare och önskar fortsatt underrättelser i det som berör fastigheterna. Fastigheterna Möckeln 1 och 2 gränsar till varandra, vilket innebär att även Möckeln 1 berörs av de arbeten som nu planeras av SV. Möckeln 1 och 2 byggdes 1943 och består av totalt 32 hyreslägenheter. Husen försörjs idag med fjärrvärme och har såväl gasspisar som el. Med anledning av närheten till den blivande tunnel och att hyresgästerna berörs, ber jag att såväl jag som mina hyresgäster informeras när sprängningsarbetena planeras samt att skyddsåtgärder vidtas för att säkerställa att försörjningarna upprätthålls.	

2014-05-28 Jan-Olof Furehed	Miljöbalken kräver samråd men det vi fick var viss information och dessutom information om projektet i allmänhet och inte om de frågor som i första hand intresserar de boende i det aktuella området, som t.ex. om sprängning, transporter och miljöpåverkan i närområdet. För att kunna bli övertygade om lämpligheten i det planerade projektet behöver vi som är direkt berörda se ett utförligt informationsunderlag med miljökonsekvensbeskrivning vad det gäller boendemiljö, hälsa och säkerhet under anläggningsarbetet. Vi efterfrågar även jämförelser av för- och nackdelar med alternativa lösningar. Vi ifrågasätter om den utredning som hittills är gjord fyller miljöbalkens krav. Vi anser inte att Stockholm Vatten agerat i enlighet med vare sig lagstiftningens intentioner eller miljöbalkens krav på tidigt samråd, dialog, medverkan och insyn från medborgarnas och myndigheternas sida. Exempel på brister i samrådet är att vissa parter inte har fått inbjudan till samråd, brister i samordning myndigheter emellan samt brister i genomfört samrådsmöte där mötesdeltagarna inte fick tillfredställande information och möjlighet att ställa frågor.	
2014-05-28 Sophie Piir	Det faktum att vi inte erhållit tillräcklig information om de risker tunnelbygget kan medföra oss som fastighetsägare finner vi i sig utgöra en anmärkningsvärd brist. En effekt av den bristfälliga informationen är också att det är svårt att inkomma med ett fullständigt svar inom den utsatta tiden. Vi har fått kännedom om att anstånd medgivits för inkommande av närmare synpunkter och förbehåller oss därför rätten att inkomma med närmare synpunkter inom ramen för det av Stockholm Vatten redan lämnade anståndet.	
2014-05-27 Malin Gullstrand Bergh – Brf Pappersdraken	Informationen om detta ärende varit både innehållsmässigt och tidsmässigt bristfällig, och många i BRF Pappersdraken har inte hunnit få information och har inte möjlighet att inkomma med sina synpunkter inom den tidsram som är satt, f.n. 28-05-2014. Genom att tiden för ingivande av skriftliga synpunkter endast är drygt 2 veckor och projektet dels är mycket omfattande dels berör många sakägare, inklusive alla medlemmar i BRF Pappersdraken, och övriga BRF-medlemmar längs Ålstensgatan, begär jag förlängd tid för synpunkter och eventuella frågor intill den 19 juni.	

2014-04-26 Kristoffer Nordin och Nadja Glans	Vi tar gärna emot vidare information om projektet och vad det kan innebära för oss här via mejl.	
2014-05-19 Göran Baecklund		Var hittar jag information om nedläggningen av Bromma reningsverk och byggandet av en tunnel till Henriksdal? Inklusive beslut i nämnder o styrelser?
2014-05-23 Anna- Carin Harbom	Jag bor i Nockebyhov och är intresserad av att höra mer om planerna för avloppstunneln.	Vad finns det för fler förslag?
2014-05-16 Maja Wiklund	Jag skulle vilja få tag på en sakägarförteckning i ärende 13SV150/ Stockholms framtida avloppsrening.	
2014-05-11 Kristoffer Nordin och Nadja Glans	Vi har fortfarande inte fått kontakt med er angående tunnelbygget under vår fastighet. Vi bor på Hägerstensbrinken.	
2014-05-25 Kristoffer Nordin och Nadja Glans	Tar återigen kontakt med er angående tunnelbygget under vår fastighet.	
2014-05-15 Barbro Lindskog		När och hur planerar ni att kontakta "berörda" fastighetsägare?
2014-05-12 Anna Hjertqvist	När jag läser om projektet på er hemsida och hör vilken info mina grannar fick på samrådsmötet ger ni inte tillräckligt detaljerad information och kartläggning på hur exakt ni ser att våra hem kommer påverkas. Generell info om projektet i stort räcker ej!	I vilket skede planerar ni att ge oss detaljerad Information? Hur ser ni att ni ska beakta våra synpunkter? Vilken process har ni tänkt er? Hur fördjupar ni er i den information/synpunkter, som ni får av oss boende i området?
2014-05-09 Jan- Olof Furehed		Var finner jag diariern?

2014-05-27 Henrik Schultz	Jag önskar få veta aktuell status i detta ärende och när ev beslutspunkter är.	
2014-05-30 Eva Rosander & Sten Rosander	Samrådet var styrt och innehöll snarare enkelriktad information än möjlighet till att samråda över det förslag som presenterades. Vi är så starkt påverkade av kommande tunnelbygge och vill få bekräftelse på att vi har talerätt som sakägare. Var tydligare på de rättigheter som boende och fastighetsägare har kring planeringsprocessens olika steg och möjligheter till påverkan och ev. överklagande.	Stockholm kommunfullmäktige har redan fattat beslut om genomförande utan miljökonsekvensbeskrivningen är klar. Vilken betydelse har då Samråden? Hur ska kommande krav på detaljplaner hanteras?
2014-05-28 Kicki Sandström & Ludvig Sandström	Vi har deltagit i samrådsmötet och blev informerade om att planeringen pågått under mer än ett års tid. Miljöbalken slår fast att sakägare och berörda skall inbjudas till samråd i ett tidigt skede - så anser vi inte har skett.	
2014-05-20 Mattias Brodin	Ni har knappt informerat om ärendet och när fullmäktige skall ta beslut i ärendet. De samråd som skett har inte skett i vidare demokratiskt anda där Stockholm vatten inte besvarat de frågor som uppkommit och heller inte klarlagt olika alternativ.	
2014-05-20 Per Jacobsson	Jag har nyligen köpt hus i Högländet i Bromma och är orolig över planerna för dragningen av den nya avloppstunneln. Det känns olustigt att vi inte fått någon information från Stockholm Vatten om vad detta innebär för oss fastighetsägare och att genomförandebeslut ska fattas redan 26 maj utan att berörda fastighetsägare fått säga sitt.	Hur kommer det sig?
2014-05-22 Bertil Stener	Att inget samråd skett (så nära ett beslut) och att Stockholm vatten förmodligen genom detta försöker mörka de enorma konsekvenserna projektet har för boende i Nockeby, Ålsten, Smedslätten och Äppelviken.	

2014-05-26 Patrik Instedt	Utsänd information gick till största delen, med något enstaka undantag, till berörda kvinnliga fastighetsägare och inte till samtliga hushåll på Hägerstensbrinken. Synpunkterna omfattar också en uppräknig av parter som inte ansetts fått inbjudan till samråd: Förskolor längs den berörda transportsträckan (sträckan Eolshäll, Hägerstens allé, Stjernströms väg och Personnevägen till E4) som i stor utsträckning använder Axelsbergs bollplan och de omkringliggande dungarna som plats för utelek, det är den enda skog de har möjlighet att ta sig till. Projekt Axelsberg som samlar ett flertal lokala organisationer och privatpersoner för ett projekt med bland annat allhus, fotbollsplan för blindas konstgräs på Axelsbergs bollplan, ett projekt som ligger mycket nära platsen för den planerade tunnelmynningen. • Boende längs de planerade transportvägarna • Skolor vars barn dagligen skall korsa den tänkta transportvägen • Samtliga (4 st) fälligheter som äger och förvaltar fjärrvärme, vatten och avloppsledningar. Informationen som utsändes innehöll fel. Det anses också råda bristande samordning mellan inblandade myndigheter och tveksamheter runt samrådsmötets genomförande.	
2014-05-27 Hägersten-Liljeholmens stadsdelsförvaltning	Vi anser att samrådsförfarandet har varit mycket bristfälligt.	
2014-05-26 Björn Wide	Man får känslan av att man medvetet från projektets sida (läs Sthlm Vatten) undanhållit de drabbade med klar och tydlig information.	Vi vill absolut ha möjlighet att både få information och göra våra röster hörd i detta. Hur kommer vi kunna göra det framledes?

2014-05-28 Babylons, Fader Höks Joakims sam - Lars-Olof Andréasson	Samfällighetensvärme- och varmvattenrör går under radhusen och i kulvertar mellan radhuslängorna. Samfälligheten har inte erhållit någon kallelse eller direkt information från Stockholm Vatten om aktuellt samråd men torde som framgår ovan vara sakägare.	
2014-05-12 Ola Bergström		Varför har inte villaägarna på Storskogsvägen i Bromma informerats och kallats till samrådsmöte? Vi påverkas i allra högsta grad av detta projekt. Jag avråder er bestämt att på detta sätt under kuppartade former fatta beslut i detta komplicerade projekt. I fredags den 9/5 fick jag, av en granne, för första gången kännedom om detta projekt. Jag emotser omgående besked om ert motiv till varför ni undanhållit oss denna information.
2014-05-14 Ola Bergström	Min granne har inte heller fått hem någon information i sin brevlåda utan fick veta av en boende på Ålstensgatan som varit på samrådsmöte. Ber er att snarast översända det material som ni påstår att ni skickat till villaägarna på Storskogsvägen.	
Otillräcklig svarstid		
2014-05-11 Per Aniansson & Isabelle Ducellier	Utöka tidsfristen för att inkomma med kommentarer. Vi har fått mycket bristfällig och otydlig information endast några veckor före tidsfristens utgång. För oss som riskerar att drabbas av stora skador på hus utan att förstå vilka riskerna är och hur dessa kommer att hanteras ekonomiskt är det oacceptabelt att inte få möjlighet att få tid att ta del av informationen, alternativen och kunna inkomma med informerade synpunkter.	Varför är tidsfristen så kort för att inkomma med kommentarer – kan denna förlängas?

2014-05-24 Lena Nordlund	Jag är också besviken på den dåliga, eller faktiskt obefintliga, information vi fått om detta. Det var rena turen att en granne råkade läsa i en gratistidning att det var ett informationsmöte för boende i närheten. Det är först då vi fick reda på vad som hänt, somliga grannar vet inget fortfarande. Tidningen Årsta/Enskede delas inte ut här och vår värd Stadsholmen hade tydligen inte heller fått information.	Den 28e maj är tydligen sista dagen att lämna synpunkter, men förlängs den tiden om informationen inte gått ut på rätt sätt?
2014-05-26 Lena Nordlund		
2014-05-08 Lena Nordlund (1)	Det stod också att 3 000 hushåll bjudits in till samrådsmöte. Inte vi här nere.	Kommer vi inte att beröras, eller är det en inbjudan som gick till vår hyresvärd men inte till oss boende? Har vi någon möjlighet att få information i efterhand och att få komma med synpunkter om det berör oss?
2014-05-09 Anna Hjertqvist	Vi har ej mottagit någon post från er och lusläser inte heller lokaltidningen. Er kommunikation har alltså inte nått fram.	Hur kommer det sig att samrådsmötet hålls när projektet redan är så pass förankrat. Vad kan vi som grannar egentligen påverka så sent inpå?
2014-05-28 Martin Cullberg	Tidplanen för alternativ 4 innehåller ingen buffert vad gäller överklaganden, eller oförutsägbara händelser. Det föreligger också oklarheter kring bristen i information och hur samrådsmötena hölls tätt inpå att yttrandefristen löpte ut.	
Övrigt		
2014-05-26 Jöran Andersson	För att minska transporterna genom Hägersten, tippa massorna vid Eolshäls östra udde och bygg en vågbrytare österut mot Vinterviken. Promenadvägen efter Mälaren kan ansluta till vågbrytaren vilken beläggs med lämplig beläggning. Några sittplatser kan anläggas tillsammans med eventuell belysning. Trevligt inslag med utmärkt sjökontakt. Dessutom får båtklubbarna i viken (Hägerstens BK, Dalbo BK & Örnbergs BK) ett behövligt vågskydd från den ibland livliga båttrafiken.	
2014-05-25 Filip Truedsson	Jag bor i närheten men samtycker till projektet då jag accepterar att jag bor i en växande stad.	

2014-05-28 Katarina Wallin	Finns en oro att arbetsområdet kring påslaget vid Hägerstenshamnen kan komma att bli föremål för klotter och intrång, vilket skulle påverka den upplevda trygghet- och trivselnivån för boende i området.	
2014-05-09 Jan-Olof Furehed (1)	Nu är det ju så att det är av yttersta vikt för våra synpunkter vilka andra alternativ som finns och som utretts. Om dessa inte redovisas oss så har vi inte en komplett bild. Att alternativ 3, på något sätt skulle vara bättre nollalternativet, går nu inte att ha någon åsikt om. Detta är inte acceptabelt för oss som kommer drabbas av detta projekt.	
2014-05-27 Johan Bursell		Projektet som helhet strider mot många paragrafer inom miljöbalken, har detta beaktats på något sätt? Nollalternativet beskriv extremt kort inom handlingen, varför är det så?
2014-05-26 Olof Rydman & Charlotte Rydman	Vi har också fått veta att besiktningsmän varit vid vår fastighet utan vår vetskap. Varför fick vi ingen information om detta och hade så varit fallet hade vi såklart velat vara med.	
2014-05-27 Karl Roquet 2014-05-27 Kerstin Wickman 2014-05-27 Malin Gullstrand Bergh & Magnus Bergh 2014-05-27 Maria Bergom Larsson	Fotot för skorstenens placering visar inte på hur nära stranden och var på Ålstensängen som den höga skorstenen är placerad. Att få avloppsstank spridd över den älskade och välutnyttjade ängen, troligen just under sommarperioderna är inget man önskar lokalbefolkning och grannar. Att fotoshoppa in en liten tunnelmyrning i en bild av orörd skog är lurendrejeri.	

2014-05-28 Brf Sagoboken - Göran Boberg		Vi undrar om det är möjligt att få ärendet på samråd? Vi erfar att grannföreningen Bilderboken har blivit samrådspart men inte vi trots att vi delar på samma hus. Vi förstår att man drar gränsen någonstans men varför mitt i ett hus? Ev. påverkan av projektet lär ju i så fall påverka hela huskroppen.
2014-05-28 Jenny Lindgren & Andreas Lindgren	Baserat på samrådsunderlaget och de preliminära utredningar som är gjorda gör vi bedömningen att vi kan komma att bli påverkade i den grad att vi kan bli sakägare i målet.	Var ska pumpstationen i Smedslätten vid Mälarpassagen vara placerad och hur är den utformad? Hur kommer eventuellt läckvatten från tunneln vid Mälarpassagen att tas omhand? Hur kommer den tänkta etableringsytan i Smedslätten att utformas? Storlek och verksamhet på platsen? Vi vill att denna yta optimeras/minimieras. Hur ser återställningsplanen för etableringsytan för Smedslätten ut? Vi är mycket måna om det höga rekreativvärde som området i och kring pulkabacken utgör. Är det tänkt att man ska ha en reningsanläggning för processvatten på den tänkta etableringsytan vid Smedslätten? Hur stor yta tar den i anspråk? Vart leds renat vatten (inledning på spillvattennätet)? Vi vill se en spridningsberäkning för luftföroreningar från sprängning vid tunnelmynningen i Smedslätten.

2014-05-27 Bertil Norrhall & Ulla Myllyntausta		Varför finns det ingen som helst samordning mellan byggprojektet i industriområdet Henriksberg, och detta projekt, som båda kommer att vara extremt störande för alla oss som bor i denna förort?
2014-05-27 Advokatfirma DLA Nordic	Stockholm Vatten AB har inte, såvitt sakägarna kan bedöma, beaktat miljökonsekvenser eller skyddsåtgärder vid projekteringen. Samrådshandlingarna innehåller inte heller tillräckligt tekniskt underlag till underbyggande av att utförande av tunnelprojektet enligt alternativ A4 är att föredra framför de andra redovisade alternativen. Det kan inte heller uteslutas att andra alternativa lösningar är att föredra än de som redovisats av Stockholm Vatten AB. Det ekonomiska underlaget är bristfälligt. Sakägarna är av uppfattningen att projekt Stockholms framtida avloppsrening riskerar att innebära en rådighetsinskränkning som inkräktar på Sakägarnas skydd för sin egendom. Sådana angelägna allmänna intressen som kan motivera inskränkningen måste därför motiveras av Stockholm Vatten AB.	
2014-05-13 Sören Hedström	Jag önskar få de fyra utredningar som enligt er ordförande ligger till grund för förslag om att lägga ner Brommareningsverk och bygga en tunnel för avloppsvatten. Jag vill dessutom ha de direktiv som gavs till dessa utredningar. Dessutom vill jag ha en karta där det klart framgår den tänkta dragningen av tunnel (den som finns på hemsidan är inte tillräcklig då det är omöjligt att se dragningen i detalj dvs vilka fastigheter, gator som berörs.)	

2014-05-15 Clara Rohlin		I enlighet med överenskommelse per telefon tidigare idag preciseras nu per e-post vilka handlingar jag önskar få del av i projektet Stockholms framtida avloppsrening: Riskbedömningar och andra handlingar som rör risker, konsekvenser och påverkan på närmiljön. Handlingar som rör andra alternativ till det nu planerade projektet Jag undrar vilken information som gått ut till de fastighetsägare/boende som berörs av projektet? Är det någon av de broschyrer som ligger på hemsidan under fliken informationsmaterial, och i så fall vilken av dem?
2014-05-21 Clara Rohlin		Jag undrar vilken information som gått ut till de fastighetsägare/boende som berörs av projektet? Är det någon av de broschyrer som ligger på hemsidan under fliken informationsmaterial, och i så fall vilken av dem?
2014-05-21 Martina Elliot	Vi är ett stort antal föräldrar som har våra barn på förskolor utmed den väg som kommer trafikeras av bygget. Vi skulle vilja ta del av den Barnkonsekvensanalys Sthlm Vatten gjort gällande projektering av ny tunnel från Bromma till Henriksdal. Detta projekt kommer absolut påverka våra barn! Samtliga kommunala, statliga organisationer är ålagda att utföra Barnkonsekvensanalyser för alla beslut och planer som kan komma att påverka barn och unga.	

2014-05-12 Jan-Olof Furehed	OK , då är alltså tidningsartikeln grovt felaktig då den skriver <i>"Utredningen som Stockholm vatten låtit göra visar dock att en upprustning av reningsverket är det bästa alternativet. Det går snabbare, kostar mindre och innebär betydligt färre risker. "</i> Utredningen som avses gäller alltså nollalternativet. Var vänlig bekräfta att det inte finns någon utredning med sådant resultat!	
2014-05-26 Björn Ahlqvist	Miljödomstolen borde inte hantera projektet i sin nuvarande påbörjade form. Husägare kan inte ta ställning till något så outrett.	
2014-04-25 Ulla Göthberg		Vårt kvarter är Byggledaren 1 i Årstadal. Vänligen sänd information som visar hur vår tomt och vårt hus berörs.
Förlängd svarstid		
2014-05-23 Christina Hörnberg, Environmental Law and Development, SWE AB	Har begärt att få komma in med sitt samrådsyttrande senare än samrådstidens utgång.	
2014-05-28 Sophie Piir	Det faktum att vi inte erhållit tillräcklig information om de risker tunnelbygget kan medföra oss som fastighetsägare finner vi i sig utgöra en anmärkningsvärd brist. En effekt av den bristfälliga informationen är också att det är svårt att inkomma med ett fullständigt svar inom den utsatta tiden. Vi har fått kännedom om att anstånd medgivits för inkommande av närmare synpunkter och förbehåller oss därför rätten att inkomma med närmare synpunkter inom ramen för det av Stockholm Vatten redan lämnade anståndet.	

2014-05-28 Anders Ells	Jag avser att lämna i konkreta förslag på förbättringar avseende utformningen av beslutsunderlaget, miljöaspekterna, ekonomin samt riskhanteringen. I dagsläget är alla synpunkterna ostrukturerat nedskrivna och ytterligare analys/bearbetning krävs för att kunna presentera förslagen på ett logiskt och pedagogiskt sätt.	
2014-05-28 Lena Tilly	Enligt uppgift har andra fastighetsägare i området Nockeby-Ålsten-Smedslätten fått förlängd samrådstid till 19/6. Härmed begär även vi sådan förlängning för att kunna utveckla våra synpunkter på projektet.	
2014-05-27 Advokatfirma DLA Nordic	På grund av den korta samrådstiden har tid inte medgetts för att anlita teknisk sakkunnig. Arbete pågår med att sakkunnig sammanställer tekniska, ekonomiska och miljömässiga frågor.	

5.11 Anteckningar förda av Stockholm Vatten på samrådsmöten mellan 2014-05-05 till 2014-05-08

Datum, möte	Synpunkter	Frågor
2014-05-05 Samrådsmöte i Hägersten (Hägerstensåsens Medborgarhus)	Tunneldragningen ifrågasätts	Varför går inte tunneln in under Vinterviken, då kunde staden samordna och rensa botten också?
Se ovan	Vindriktningen ligger på så vi kommer att få allt på oss och det är farliga gaser.	Varför så mycket transporter, 60-140, i Eolshäll. Vi kommer inte att kunna bo kvar?
Se ovan	Trafiksäkerhetsplan efterlyses.	Ventilationen av spränggaser har ni sagt att de kommer ventileras ut, men hur?
Se ovan		Varför inte transport med båt? Detta måste utredas och beskrivas tydligare i MKB:n.
Se ovan	Skattningen av trafiken på Personnevägen tveksam. Säkerhet. Risk för trafikpropp.	
Se ovan	Det är för kort tid för att lämna samrådssynpunkter.	Varför tunneln här?
Se ovan	Alternativutredning om påslaget efterlyses	Vid 4H-gården vid Eolshäll har vi betesmarker ända upp till påslaget idag. Vi kommer inte kunna ligga kvar och kommer få omkostnader på ca 2 miljoner SEK/år. Betalar ni det? Vet ni hur hästarna reagerar?
Se ovan		Varför inte bygga en väg ut till Selmedalsvägen mellan husen, över fotbollsplanen, en mycket kortare sträcka?
Se ovan	Stjärnströms väg. Kapacitetsbrist på vägarna. Feldimensionerad.	
Se ovan	Varnar för damm, spränggaser. Luft- och bullermätning.	Hur löser ni trafikfrågan? En bil var 6:e min, parkeringar mm.

Se ovan	Utred masstransport på pråm istället.	Var krossas berget?
Se ovan	Dra Mälarpassagen via Vinterviken istället	Varför den smala vägen dit? Det kommer att damma.
Se ovan	Hägerstensbrinken är en kulturbyggnad	
Se ovan		Vem har samordningsansvaret för alla planer vid Eolshäll? Byggtrafik?
Se ovan		Har Trafikverket godkänt transporter?
Se ovan	Beskriv hur ni har valt mellan de olika alternativen.	
Se ovan		Det finns ett inventerat ekbestånd ovanpå påslaget vid Eolshäll. Där finns även ett väldigt ovanligt fågelpar. Har man tagit hänsyn till detta?
Se ovan	Fokusera samrådsmötena mer på de olika delsträckor som berörs	
Se ovan		Vad är påslag?
Se ovan	Klagomål på mötet/ samrådet – "uselt" sa någon.	
Se ovan		Vilka är kostnaderna för de olika alternativen?
Se ovan	En värmesamfällighet i närområdet har inte bjudits in till samrådet.	
Se ovan	En person ville veta mer om reningstekniken	
Se ovan	Mätubbar på radhus Ålstensgatan, eventuellt finns protokoll från tidigare mätningar. Dessa är grundförstärkta på 90-talet.	
Se ovan	Grundvattensänkning längs tunnel	
Se ovan		Har ni tänkt på skredrisk på lermark?

2014-05-06 Samrådsmöte i Bromma (Teologiska högskolan)		Sättningskänsligheten, sättningssskador i husen kring Smedslätten och Bromma. Hur löser ni detta? Ni kommer dränera hela området och allt kommer förstöras.
Se ovan	Lerpottan i Bromma känslig för vibrationer. Gungar mycket vid dagens transporter, brant berg, dålig pålgrundläggning.	
Se ovan	Flytta påslaget vid Smedslätten ner till platsen för skorstenen, där blir det ingen påverkan. Badet och parken är en känslig miljö, många protester.	
Se ovan		Hur påverkas min energibrunn, ersättning kring detta? Hur kommer den att kontrolleras?
Se ovan	Projektet kommer aldrig att gå igenom, aldrig att byggas.	
Se ovan		Vår fjärrvärmesamfällighet i Eolshäll vid påslaget i ett radhus är extremt känsligt. Vad sker med denna, hur ersätter ni oss, vad händer om ni skjuter sönder denna och vi ingen värme har under vintern?
Se ovan		Vad händer om ni tömmer min energibrunn och det är vinter ute, jag hinner frysa ihjäl innan Fortum hjälper mig. Ni lär väl inte hjälpa till?
Se ovan		Varför inte transporter på vattnet?
Se ovan		Varför inte lägga hela tunneln under vattnet och slippa fastigheterna?
Se ovan	Naturen kring påslaget i Smedslätten är känslig natur, fornlämning osv.	
Se ovan		Hur påverkas barnen?

Se ovan		Varför borras inte?
Se ovan		Hur ska gamla ledningar hanteras?
2014-05-07 Samrådsmöte i Henriksdal (Danvikscenter)	Representant för Norrenergi: beskriv förlust av fjärrvärme från Norrenergi i MKB. Skicka styrelsebeslut.	
Se ovan		Ska mitt hus/lägenhet besiktigas (dasslocket)? När sker besiktningen?
Se ovan	Nedläggningen av Bromma avloppsreningsverk ifrågasattes	
Se ovan		Hur finansieras ombyggnaden? (VA-taxa)?
Se ovan	Saltsjökvärn har inte fått info om samråden – de stördes av arbetena 2010 och lukt	
Se ovan	Hyresgäster i husen på Danviksklippan har inte informerats av sin hyresvärd.	
Se ovan	Synpunkter från en representant för Nacka kommun: MKB:n bör mynna ut i vad som är ett rimligt skyddsavstånd från Henriksdals reningsverk	
2014-05-08 Samrådsmöte i Årsta (Folkets hus)		Hur beaktar ni min villa i Enskede gård? Den har redan satt sig flera cm/dm sedan Södra Länken och nu är jag orolig.
Se ovan		Vilket alternativ kommer ni att välja?
Se ovan	Villorna i Enskedegård står på lera utan pålar. Platta på mark.	
Se ovan	Sprängningarna från Skanstull-Solberga hörde vi aldrig.	
Se ovan		Pågående sättningar har vi, hur kontrollerar ni detta?
Se ovan	Oro för ökad sårbarhet.	

Se ovan		Fråga om bräddning av dagvatten: Varför inte använda utloppstunneln för Bromma? Vad händer om pumparna stannar i Smedslätten?
Se ovan	Oro för påverkan på Årstaskogen, främst för byggtiden och masstransporter.	
Se ovan		Hur kan man påverka?
Se ovan		Matavfall? Gröna påsar eller avfallskvarn?
Se ovan		Vad händer med slammet? Går det fortfarande ut på åkermark?
Se ovan	Synpunkter från Ahlqvist, H-brinken 21. Känsligt läge i Hägerstensbrinken. Husen är byggda på 60-talet på sättningskänslig mark. Det är ännu värre grundläggningsförhållanden på Hägerstens Allé (husen står på plintar). I SVAB:s presentation står "okänd grund".	
Se ovan	Alla radhusen vid Hägerstensbrinken är K-märkta, typiska 60-talshus. Detta måste redovisas i MKB:n och vad det innebär.	
Se ovan	Ni uppfyller inte kravet på samråd om tunneln är sekretessbelagd.	
Se ovan		Hamn/båttransport, har det utretts? Bör nyttjas.
Se ovan		Varför inte utnyttja påslag ovan Vinterviken?
Se ovan		Lukten Eolshäll/befintliga, kommer den att öka?
Se ovan		Kan vi påverkas av lukt från Smedslätten (i Eolshäll)?
Se ovan	Babylons, Fader Höks och Joakims samfälligheter för värmeförsörjning har inte fått kallelse till samråd. Samfälligheterna äger alla kulvertar och värmerör.	

Se ovan	Fader Höks gemensamhetsanläggning har inte heller kallats. Gemensamhetsanläggningen äger avloppsstammen genom Fader Hök plus rör (vattenledningsrör).	
Se ovan	Mona Lindblom, Eolshällsvägen 7 har inte fått kallelse till samråd.	
Se ovan	Avloppsstammen har utsatts för sättningar.	
Se ovan	Hus på pålar i lera, sättningsskador Hägerstens Allé, slänt mot vattnet.	Kan de skadas av tunga fordon?

6. Kompletterande samråd Eolshäll

7. Bilagor

7.1 Annons i dagstidningarna



SAMRÅD OM STOCKHOLMS FRAMTIDA AVLOPPSRENING.

Stockholm Vatten planerar för ett av de största infrastrukturprojekten någonsin för avloppsreningen i Stockholm.



ETT PROJEKT SOM BERÖR MÅNGA
En 15 kilometer lång tunnel byggs för att leda avloppsvattnet från Bromma till Henriksdals reningsverk, som har bättre kapacitet och förutsättningar för modern och effektiv rening.

EN HÅLLBAR AVLOPPSRENING
Stockholm Vatten behöver förbättra och bygga ut hanteringen av avloppsvatten för att möta den växande befolkningen. För att klara framtida reningskrav måste dessutom utsläppen av kväve och fosfor till Östersjön minska. Vi lägger ner vårt reningsverk i Bromma och bygger ut verket i Henriksdal till att bli ett av världens mest moderna. Framtidens avloppsrening möjliggör stadens expansion och förbättrar miljön för stockholmarna, Mälaren och Östersjön.

KORT OM SAMRÅDSPROCESSEN
Stockholm Vatten kommer att söka tillstånd från Mark- och miljödomstolen. En inledande del av processen är att samråda med dem som berörs av tunnelbygget och ombyggnationer.

LÄMNA SYNUNKTER
Vi vill ha dina synpunkter skriftligt senast den 28 maj 2014.
samrad@stockholmvatten.se eller
Stockholm Vatten AB, 106 36 Stockholm.
Märk med diarienummer
13SV150/Stockholms framtida avloppsrening.

VÄLKOMMEN TILL SAMRÅDSMÖTE
I maj bjuder vi in till fyra olika träffar för att informera om projektet. Vi har representanter inom olika sakområden på plats för att kunna svara på dina frågor.

Måndagen den 5 maj,
Hägerstensåsens medborgarhus, Riksdalervägen 2

Tisdagen den 6 maj,
Teologiska högskolan, Åkeshovsvägen 29

Onsdagen den 7 maj,
Danvikcenter, Håstholmsvägen 28

Torsdagen den 8 maj,
Årsta Folkets Hus, Hjälmarsvägen 28

Samrådsmötena börjar klockan 18.30.
Vi bjuder på kaffe och kaka.
Välkommen!

LÄS SAMRÅDSUNDERLAGET
På vår webbplats kan du läsa samrådsunderlaget samt allmän information om projektet.
www.stockholmvatten.se/framtidensavloppsrening



7.2 Brevinbjudan till samrådsmöten

INBJUDAN TILL SAMRÅD FÖR STOCKHOLMS FRAMTIDA AVLOPPSRENING

Stockholm Vatten planerar för ett av de största infrastrukturprojekten någonsin för avloppsreningen i Stockholm. Med ny teknik och långsiktig planering ska staden få ett av världens mest effektiva och hållbara reningsverk.

EN HÅLLBAR AVLOPPSRENING

Stockholm Vatten behöver förbättra och bygga ut hanteringen av avloppsvatten för att möta den växande befolkningen. För att klara framtida reningskrav måste dessutom utsläppen av de övergående näringsämnen kväve och fosfor till Östersjön minskas. Vi lägger ner vårt reningsverk i Bromma och bygger ut verket i Henriksdal till att bli ett av världens mest moderna. Framtidens avloppsrening möjliggör stadens expansion och förbättrar miljön för stockholmarna, Mälaren och Östersjön.

VÄLKOMMEN FÖR ATT FÅ INFORMATION OM PROJEKTET

1 maj bjuder vi in till samrådsmöten vid fyra olika tillfällen för att informera om projektet. Vi har representanter inom olika sakområden på plats för att kunna svara på dina frågor.

Måndagen den 5 maj, Hägerstensåsens medborgarhus, Riksdalervägen 2

Tisdagen den 6 maj, Teologiska högskolan, Åkershovsvägen 29

Onsdagen den 7 maj, Danvikscenter, Håsholmsvägen 28

Torsdagen den 8 maj, Årsta Folkets Hus, Hjalmarvägen 28

Samrådsmötena börjar klockan 18.30. Vi bjuder på kaffe och kaka.

DINA SYNPUNKTER ÄR VÄRDEFULLA FÖR OSS

Samrådsunderlaget finns publicerat på www.stockholmvatten.se/framtidensavloppsrening

Vi vill ha dina synpunkter senast den 28 maj 2014.

Dessa mottas skriftligt till: samrad@stockholmvatten.se

eller Stockholm Vatten AB, 106 36 Stockholm.

Märk med diarienummer

13SV150/Stockholms framtida avloppsrening.

SAMRÅDSPROCESSEN

Förändringarna i verksamheten medför att Stockholm Vatten behöver ett nytt tillstånd enligt miljöbalken gällande behandling av avloppsvatten samt rötning av matavfall och annat energi- och näringsriktigt organiskt material. Det nya tillståndet ska inkludera driften av befintliga och nya avloppsledningar och tunnlar samt den tillståndspliktiga verksamhet som krävs vid ombyggnad av reningsverkets anläggningar i Henriksdal och Sickla. Tillståndet ska också gälla anläggande och drift av den tunnel som behövs för att leda avloppsvattnet från Bromma till Sickla/Henriksdal.

Stockholm Vatten kommer att söka tillstånd från Mark- och miljödomstolen. En inledande del av processen är att samråda med dem som berörs av tunnelbygget och ombyggnaden av Henriksdals avloppsreningsverk.

Syftet med samrådet är att de som påverkas av verksamheten ska få möjlighet att lämna synpunkter på vad som ska beaktas i den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som ska ingå i tillståndsansökan. Lokalisering, utformning och omfattning beaktas under samrådet, tillsammans med tankbara miljökonsekvenser i ombyggnads- och driftskedet.

7.3 Information på Stockholm Vattens hemsida



[Vattnets väg](#)
[Privatkund](#)
[Företag/kommun](#)
[Skolan](#)
[Press](#)
[Aktuellt](#)
[Om oss](#)
[Kontakta oss](#)
[Världsklass!](#)
[Tack!](#)

- Nyheter
- Aktuella störningar
- Pågående arbeten
- Projekt
 - Stockholms framtida avloppsrening**
 - Tidplan
 - Frågor och svar om Stockholms framtida avloppsrening
 - Samråd
 - Informationsmaterial
 - Bilder och kartor
 - Kontakt
 - Glashuset
 - Hållbara Järva
 - Läkemedel i avloppsvatten
 - Upphandlingar
 - Lediga jobb
 - Tvätta bilen på rätt sätt

Stockholms framtida avloppsrening



Vi förbättrar Stockholms avloppshantering – För Östersjöns bästa.

Vi måste anpassa Stockholms avloppshantering för kommande reningskrav och en växande befolkning. Därför gör vi en stor förändring av avloppshanteringen i Stockholm.

Stockholm Vatten värnar om Östersjön och jobbar för en framtida avloppsrening med liten miljöpåverkan. Nu står vi inför nya reningskrav av kväve och fosfor och måste därför utveckla avloppshanteringen i Stockholm.

Samtidigt växer Stockholm med 1,5 procent per år och är därmed en av Europas snabbast växande städer. För att anpassa oss till framtidens befolkning måste vi kunna rena större mängder avloppsvatten.

Lösningen blir att Henriksdals avloppsreningsverk byggs om och anpassas för ny teknik. På så sätt kan verket både hantera en betydligt större mängd avloppsvatten och leva upp till högre reningskrav.

Samtidigt läggs Bromma avloppsreningsverk ner och en tunnel leder avloppsvattnet från Bromma till Sickla där en ny mottagningsanläggning kommer att byggas.

Tidplan

Nu pågår förstudier, och därefter följer tillståndsansökningar och projekteringar. Byggstart är planerad att ske under 2016. Det innefattar utbyggnad och ombyggnad av Henriksdals reningsverk samt tunnel från Bromma till Sickla. Nedläggningen av Bromma reningsverk kan påbörjas i slutet av 2019. Fram till den 28 maj löper samrådstiden och du är välkommen att [lämna synpunkter](#).

Tekniken

Ny reningsteknik testas i unikt försök
[Läs mer](#)

Med membran kan vi rena mer vatten bättre
[Läs mer](#)

Beslutet

Inriktningsbeslut om framtidens avloppsrening
[Läs mer](#)

Styrelseärendet 2013-09-04
[Ladda ner \(.pdf, 170 kB\)](#)

Sammanfattande slutrapport
[Ladda ner \(.pdf, 1 MB\)](#)

Slutrapport och delrapporter
[Läs rapporter](#)

Pågående arbeten

Våra ledningsarbeten syftar till att trygga en säker leverans av vatten och avlopp.

Välj ditt område... [OK](#)

Pågående projekt

Stockholm Vatten driver flera intressanta och viktiga projekt.

Välj projekt... [OK](#)

7.4 Fastighetsägare och boende som representeras av ombud, samt fastighetsägare och boende som har skrivit gemensamma yttranden men har skilda adresser.

Yttrande 2014-05-22	Saija Tegelberg och Nick Nicastro Personnevägen 44A 129 35 Hägersten	Marja Honkanen och Lasse Honkanen Personnevägen 44B 129 35 Hägersten
Yttrande 2014-05-25	Valsen 16 Ballo Zachrisson Hackspettsvägen 21 167 65 Bromma	Valsen 16 Nicklas Zachrisson Hackspettsvägen 19 167 65 Bromma
Yttrande 2014-05-28	Kitty Rindahl Sundstabacken 4 120 30 Stockholm	Lena Nordlund Sundstabacken 8B 120 30 Stockholm
Yttrande 2014-05-28	Lena Tilly Leander och Per Leander Flöjelgatan 7 167 65 Bromma	Lasse Holmberg och Margareta Holmberg Alviksvägen 221 167 65 Bromma
Yttrande 2014-05-28 Babylons, Fader Höks och Joakims samfällighet för värmeförsörjning	Lars-Olof Andréasson Hägerstensbrinken 56 129 37 Hägersten	Björn Ahlqvist Hägerstensbrinken 21 129 37 Hägersten
Yttrande 2014-05-27 Advokatfirma DLA Nordic, genom Henrik Wollsen, företrädar fastighetsägare i Bromma	Insändaren 1 Henrik Wollsen och Christina Runefelt, Strandbacken 5 167 71 Bromma	Insändaren 5 Wiveca Wahlstrom, Grönviksvägen 35 167 71 Bromma
Insändaren 3 Emma Kinch och Christer Kinch, Strandbacken 1	Kåsören 4 Per Jacobsson och Charlotte Jomlov, Strandbacken 2	Kåsören 5 Anders Ellsell, Strandbacken 4

167 71 Bromma	167 71 Bromma	167 71 Bromma
Insändaren 2 Ulla Sandberg och Jonas Sandberg, Strandbacken 3 167 71 Bromma	Kåsören 6 Lars och Christina Andersson, Strandbacken 6 167 71 Bromma	Ålstenshamnen 5 Håkan Lönneberg Torsangsvagen 3 167 71 Bromma
Yttrande 2014-05-28 Bostadsrättsföreningar och fastighetsägare i Ålsten, genom Barbro Brandt	BRF. Fotbollen 1 Anders Burman, ordförande, Ålstensgatan 48 167 65 Bromma	BRF. Pappersdraken 1 Ulf Strandberg, ordförande, Ålstensgatan 41 167 65 Bromma
BRF. Bollskolan 4 Marcus Mohlin, ordförande, Ålstensgatan 66 167 65 Bromma	BRF. Dockskåpet 2 Andreas Hörnsten, ordförande, Ålstensgatan 61 167 65 Bromma	BRF. Bollskolan 5 Lennart Landersten, ordförande, Ålstensgatan 80 167 65 Bromma
BRF. Dockskåpet 3 Lars-Göran Persson, ordförande, Ålstensgatan 81 167 65 Bromma	BRF. Kulspelet 3 Christofer Rosengren, ordförande, Ålstensgatan 96 167 65 Bromma	BRF. Snurran 3 Benny Andersson, ordförande, Ålstensgatan 89 167 65 Bromma
BRF. Kulspelet 4 Håkan Brunnberg, ordförande, Ålstensgatan 120 167 65 Bromma	BRF. Snurran 4 Alrun Griepenkerl, ordförande, Ålstensgatan 115 167 65 Bromma	Teddybjörnen 2 Ragnar Brandt, Storskogsvägen 39 167 65 Bromma
Skallran 1 Barbro Brandt, Storskogsvägen 42 167 65 Bromma	Skallran 2 Diddi (Elisabet) Jeurling, Alviksvägen 200 167 65 Bromma	
Yttrande 2014-05-28	Pharaos Bagare 23	Pharaos Bagare 22

Landahl Advokatbyrå, genom Mikaela Hansel Holmgren, företräder boende på Hägerstenbrinken och Hägerstens Allé	Pernilla Thagaard och Johan Larsson Hägerstens Allé 36 129 37 Hägersten	Göran Wredesjö och Solveig Rosenhead Hägerstens Allé 38 129 37 Hägersten
Pharaos Bagare 21 Kjell Åkerdahl Hägerstens Allé 40 129 37 Hägersten	Pharaos Bagare 20 Kamila Tenenbaum Hägerstens Allé 42 129 37 Hägersten	Pharaos Bagare 19 Karin Gräns och Germund Lindunger Hägerstens Allé 44 129 37 Hägersten
Pharaos Bagare 18 Satu Leinonen Gardell Hägerstens Allé 46 129 37 Hägersten	Pharaos Bagare 17 Margareta SeveIius Hägerstens Allé 48 129 37 Hägersten	Pharaos Bagare 16 Monica och Torben Spaak Hägerstens Allé 50 129 37 Hägersten
Pharaos Bagare 15 Cecilia Mandal-Ericson Hägerstens Allé 52 129 37 Hägersten	Pharaos Bagare 14 Annika och Anders Forsmark Hägerstens Allé 54 129 37 Hägersten	Pharaos Bagare 13 Kjell Frunck Hägerstens Allé 56 129 37 Hägersten
Pharaos Bagare 12 Hedvig Marklund och Per Hammarström Hägerstens Allé 58 129 37 Hägersten	Pharaos Bagare Samfällighetsförening c/o H Marklund Hägerstens Allé 58 129 37 Hägersten	Pharaos Bagare 11 Desi Oldmark Hägerstens Allé 60 129 37 Hägersten
Pharaos Bagare 10 Bo Goldberg Hägerstens Allé 62 129 37 HÄGERSTEN	Pharaos Bagare 9 Elisbeth Björkman och Anders Ljusberg Hägerstens Allé 64 129 37 Hägersten	Pharaos Bagare 8 Tomas de Ia Heras Hägerstens Allé 66 129 37 Hägersten
Pharaos Bagare 7 Kerstin och Bertil Larson Hägerstens Allé 68	Pharaos Bagare 6 Lars Lundgren Hägerstens Allé 70	Pharaos Bagare 5 Kristina Herngren Hägerstens Allé 72

129 37 Hägersten	12937 Hägersten	12937 Hägersten
Pharaos Bagare 4 Ulla Myllyntausta och Bertil Norrhall Hägerstens Allé 74 129 37 Hägersten	Pharaos Bagare 3 Ingrid och Robert Carroll Hägerstens Allé 76 129 37 Hägersten	Pharaos Bagare 2 Anne och Göran Ribbegård Hägerstens Allé 78 129 37 Hägersten
Babylon 25 Annika Grottell och Patrik Instedt Hägerstensbrinken 2 129 37 Hägersten	Babylon 24 Eva Myrehed och Tim Readwin Hägerstensbrinken 4 129 37 Hägersten	Babylon 23 Eva Iverfeldt Hägerstensbrinken 6 12937 Hägersten
Babylons Kvarterssamfällighet c/o E Iverfeldt Hägerstensbrinken 6 129 37 Hägersten	Babylon 22 Lena och Per Almen Hägerstensbrinken 8 129 37 Hägersten	Babylon 21 Lena och Jan-Olof Furehed Hägerstensbrinken 10 129 37 Hägersten
Fader Hök 8 Lars Håkansson och Elisabeth Schuck Hägerstensbrinken 11 129 37 Hägersten	Babylon 20 Kristofer Nordin och Nadja Glans Hägerstensbrinken 12 12937 HÄGERSTEN	Fader Hök 7 Tobias och Elisabeth Astrom Hägerstensbrinken 13 129 37 Hägersten
Babylon 19 Sven Nordlund och Margret Nisell Hägerstensbrinken 14 129 37 Hägersten	Babylon 18 Karin och Dino Sten Hägerstensbrinken 16 129 37 Hägersten	Babylon 17 Erika Dahlén och Henrik Sjöberg Hägerstensbrinken 18 129 37 Hägersten
Babylon 16 Birgitta Andersson Hägerstensbrinken 20 129 37 Hägersten	Babylon 15 Kicki och Ludvig Sandström Hägerstensbrinken 22 129 37 Hägersten	Babylon 14 Julian och Christina Rubulis Hägerstensbrinken 24 129 37 Hägersten
Babylon 13 Leif Brännström och Ritva Rönnerberg Hägerstensbrinken 26	Babylon 12 Christine Karmi Sjöstrand Hägerstensbrinken 28	Babylon 11 Kurt Lindbäck Hägerstensbrinken 30

129 37 Hägersten	129 37 Hägersten	129 37 Hägersten
Babylon 10 Per Snaprud och Kristina Sandberg Hägerstensbrinken 32 129 37 Hägersten	Babylon 4 Birgitta Lagerqvist och Bengt-Åke Hellman Hägerstensbrinken 44 129 37 Hägersten	Joakim 21 Kerstin Fellenius Hägerstensbrinken 58 129 37 Hägersten
Babylons, Fader Höks och Joakims samfällighet för värmeförsörjning c/o Fellenius Hägerstensbrinken 58 129 37 Hägersten	Joakim 2 Joakim Plars Hägerstensbrinken 78 129 37 Hägersten	
Yttrande 2014-06-15 Anders Elsell	Henrik Wollsén och Christina Runefelt Lagfarna ägare till fastigheten Insändaren 1. Strandbacken 5, 16771 Bromma	Wiveca Wahlström Lagfaren ägare till fastigheten Insändaren 5.Grönviksvägen 35, 167 71 Bromma
Emma Kinch och Christer Kinch Lagfarna ägare till fastigheten Insändaren 3. Strandbacken 1, 16771 Bromma	Per Jacobsson och Charlotte Jörnlöv Lagfarna ägare till fastigheten Kåsören 4. Strandbacken 2, 16771 Bromma	Anders Elsell Lagfaren ägare till fastigheten Kasören 5. Strandbacken 4, 16771 Bromma
Ulla Sandberg och Jonas Sandberg Lagfarna ägare till fastigheten Insändaren 2. Strandbacken 3, 167 71 Bromma	Lars och Christina Andersson Lagfarna ägare till fastigheten Kåsören 6. Strandbacken 6, 16771 Bromma	Håkan Lönnberg Lagfaren ägare till fastigheten Ålstenshamnen 5. Torsångsvägen 3, 16771 Bromma

7.5 Deltagare på samrådsmöte med 4H-gården vid Eolshäll

4H-Gården 26/8 2014

Värdande:

Cecilia Hedlund

Gunnela Kihlgren

Johan Faxer, johan.faxer@mp.se

Daniella Lillieroth charalambous (styrelse & juniorledare)

Yasemin Barin, Personer & medlem i styrelsen

Sannah Väst medlem i styrelsen

Tyri Asklof, ideellt arbetande på gården

Camilla Sharp, helgskötare, mamma till barn skoleirakiva i gården

lggy

Britt-Marie Skofsmar, medlem i styrelsen, helgskötare

Jenny Engström, helgskötare med sina 2 barn

Karin Gräns, ordf Pharaos Bagares

Sankt fönstrets förening

Anna Lindberg, helgskötare

Lova Asklof/miniledare

Linnea Duggin/miniledare

Eva Fagerhem Socialdemokraterna vice ordf SDN

Carita Skerbacka Tevezalis Vänsterpartiet, gruppleddare (V) SDN

Annika Eriksson

Hägerstensåren 75

Namn	Adress
Ekholm	Blommensbergsv. 99
Bleichner	Eolshällsv. 11
David Tarkell	Hägerstensbrinken 60
Merstin Fellenius	Hägerstensbrinken 58
Nann Sten	Hägerstensbrinken 16
Johan Plann	Hägerstensbrinken 78
Sven Erik Ankerberg	Selmedalsvägen 14
MARIA STEINMARK	Selmedalsvägen 62
Lennart Blom	Selmedalsvägen 21
Kjell Nyberg	Selmedalsvägen 17
Ole R. Th. Th.	Hägerstensbrinken 74
Harry Swartz	Hökarv. 3
Ingvar Moosberg	Namzell Ullas väg 7, 12937 Hägersten
Karl Wad	" "
Staffan Sjögren	Prinsenv. 9, 12949 Hägersten
Saga Englund	Persnäs 44A
Eva Ivarhult	Hägerstensbrinken 6
Annika Grotzell	Hägerstensbrinken 2
Tom Readwin	Hägerstensbrinken 4
Eva Myrheid	Hägerstensbrinken 4
Ninja Larsson	Hägerstensbrinken 40
Birgitta Lagerberg	Hägerstensbrinken 44
Peter Ekberg-Pek	Eolshällsv. 9 Hägersten
Leif Brännström	Hägerstensbrinken 26, 12937 Hägersten
Bengt Runholm EBA	Brusbaneslingan 8, 12556 Ålvsjö
Ewa Lagerhem	Ripamånsgränd 6, 12942 Hägersten
Margareta Malm	Myrheiden Stålm Vatten
Peter Lena Almén	Hägerstensbrinken 8, 12937 Hägersten
Roger Elström	Liljeholmsvägen 4

STOCKHOLM VATTEN AB / STOCKHOLM WATER Co.
POSTADRESS: 156 36 STOCKHOLM
BOKSADRESS: 156 36 STOCKHOLM
TELEFON: 08 522 120 02
FAX: 08 522 120 02
E-POST: stockholm.vatten@stockholm.vatten.se

Hägerstensåren 75

Namn	Adress
Ulfas von Brönsson	Ramböhl Sv AB
Evelin Lindman	Livkuds gat. 115 Enkede
Jean Salomonsson	Ramböhl Sv AB
Johanna Lindgren	SvAB
ANNE BÄCKEN REUTERVIK	RIMBERTSV. 7, 12650 HÄGERSTEN
Sigvald Gustafsson	Torsten Alms Gata 80, 12651 " "
Leif Gustafsson	Rimbertsvägen 18, 12650 " "
Wollmar Hintze	Hintze Mjölkfabrik AB
Sara SEIBERLICH	Edsallsv. 26, 12938 Hägersten
Sören Rosenblad	Hägerstens Allé 38, 12937 Hägersten
STAFFAN HINTZE	Eolshällsv. 22, 12937 Hägersten
WONNE HYTTINEN	KLUBBACKEN 61, 12939 HÄGERSTEN
Maria Lena Bleichner	Eolshällsv. 11, 12937 Hägersten
Carlina Bleichner	" "
Rolando Buchner	" "
Kamilla Tenenbaum	Hägerstens Allé 42, 12937 Hägersten
Torsten Sjögren	113a Persnäs väg 60, 12937 Hägersten
Kari Eda Bergqvist	Säckerösv. 76, 12937 Persnäs
Marjatta Stenlund	Selmedalsv. 231, 12941 Hägersten
Lars Nilqvist-Rindell	Hägerstensbrinken 21, 12937 Hägersten
Ole Thomsson	Hägerstensbrinken 17, 12937 Hägersten
Christina Lönnberg	Turksholmen 10, 12942 Hägersten
Nadja Claus	Hägerstensbrinken 12, 12937 Hägersten
Kristofer Nordin	" "
Sven Nordqvist	HÄGERSTENSV. 14, 12937 Hägersten
Karl Lång	Persnäs väg 104, 12941 Hägersten
Lars Lundgren	Hägerstens Allé 70, 12937 HÄGERSTEN
Christina Göran Rindell	Hägerstens Allé 78, 12937 HÄGERSTEN
Ingvald Robert Carlsson	Hägerstens Allé 76, 12937 Hägersten
Annika Andersson Kivist	Hörsbärgsv. 26, 12938 Hägersten

STOCKHOLM VATTEN AB / STOCKHOLM WATER Co.
POSTADRESS: 156 36 STOCKHOLM
BOKSADRESS: 156 36 STOCKHOLM
TELEFON: 08 522 120 02
FAX: 08 522 120 02
E-POST: stockholm.vatten@stockholm.vatten.se

Hägerstensåren 75

Namn	Adress
Christine Sjöstrand	Hägerstensbrinken 28
Annika Andersson	Hägerstensbrinken 20
YVONNE WESTIN	EOLSHÄLLSV. 4 H GARD
Karl Larsen Hughes	Persnäs väg 55
Rolf Norrman	Sjögrensv. 8
Ulf Björklund	Stambrännväg 10
Ulf Björklund	" "
Fredrik Hansson	Bottelvägen 14
Dana Sten	Hägerstensbrinken 16
Torsten Lof	Hägerstensbrinken 70
Karl Lindhult	Hägerstensbrinken 30
Ingvald Rindell	Hägerstensbrinken 34
Magnus Rindell	" "
Bengt Andersson	Hägerstens Allé 15, 84 Arken
Anni Pihl Backe	Hägerstens Allé 10
Irene Hermansson	Namzell Ullas v. 7, 12939
Ole Karlsson	Eolshällsv. 23, 12938
Annika Eriksson	Eolshällsv. 10, 4H
Eva Botmar	Eolshällsv. 10, 4H
Lena Willenstam	Eolshällsv. 4H
Daniella Lillieroth Chazambous	Eolshällsv. 10, 4H
Andria Lillieroth Chazambous	Eolshällsv. 10, 4H
Gunnela Gustafsson-Levin	Sjögrensv. 42
Bertil Larsson	Hägerstens Allé 68
Jan-Olof Furehed	Hägerstensbrinken 10
Hans Rindell	Tornhällsv. 6
Lena Furehed	Hägerstensbr. 10
Sven Carlsson	Sjögrensv. 12

STOCKHOLM VATTEN AB / STOCKHOLM WATER Co.
POSTADRESS: 156 36 STOCKHOLM
BOKSADRESS: 156 36 STOCKHOLM
TELEFON: 08 522 120 02
FAX: 08 522 120 02
E-POST: stockholm.vatten@stockholm.vatten.se

7.6.2 Tisdagen den 6 maj, Teologiska högskolan Åkershovsvägen 70 (104 bes)

STOCKHOLM Vatten		Bromma 6/5	
Namn		Adress	
Nash Good		Nackeby kyrkogård 34	
Leif Olsson		Vallarestegen 11, Ålsten	
Barbro Lindskog		— " —	
Barbro Lindskog		— " —	
Peter Lindskog		— " —	
Wolmar Hult		Ålstens gatan 28	
Jonas Östlund		Ålstensgatan 116	
Maximilian Hjärne-Jönby		Nackebyvägen 45	
Mikael Verstandig		Nackebyvägen 45	
Ellen Verstandig		Ålstensgatan 111	
Anna Hedlund Ålsten		Ålstensgatan 115	
Hans Gärnberg		Rindbyvägen 39	
B. W. Wölflöf		Rindbyvägen 11	
Lopold Gadsjö		Orsa vägen 12	
Karin Nilsson		Svantevägen 24, Taneling	
Anders Elsie		Stenålvägen 4	
Olof Nilsson		Svantevägen 65	
Anders Nilsson		Nackebyvägen 11	
Filip Rindby		Svantevägen 7	
Björn Ståhl		— " —	
(21)		— " —	

STOCKHOLM Vatten		Bromma 6/5	
Namn		Adress	
Anders Krullin		Nackebyvägen 73	
Anders Krullin		Nackebyvägen 73	
Knutte Rosdahl		Snömakarna 49A	
Göran Andersson		Gröndalsvägen 177	
Bengt Rönneby		Vallarestegen 4	
Marlene Elson		Vallarestegen 6	
Carina Elson		Bj. Dyrén, Knypperstevägen 32	
Göran Elson		Bj. Dyrén, Snömakarna 45	
Michael LEIERER		Knypperstevägen 29	
Per Jonas Elsson		Gröndalsvägen 63	
Monica Elsson		Gröndalsvägen 63	
Lennart Elsson		Gröndalsvägen 44	
Kersti Eliasson		Svanbildsvägen 19	
Anders Eliasson		Gröndalsvägen 51	
Per Leopoldsson		Gröndalsvägen 3	
Margareta Eliasson		Gröndalsvägen 140	
Björn Eliasson		Gröndalsvägen 140	
Håkan Eliasson		Ålstensgatan 120	
Per Eliasson		Tivolsvägen 8	
(20)		— " —	

STOCKHOLM Vatten		Bromma 6/5	
Namn		Adress	
Hans Eriksson		Solviksvägen 80	
ERIC ERIKSSON		Tivolsvägen 89, 16536 Bromma	
Per Lindberg		Sjunde 32	
Urban Ståhl		Gröndalsvägen 35 Dyrén	
Kersti Andersson		Gröndalsvägen 22 Bromma	
Tommy Bergqvist		Tivolsvägen 39 Bromma	
Anne Karlsson		Ålstensgatan Bromma	
Ole Karlsson		Ålstensgatan Bromma	
Hans-Erik Andersson		Rindbyvägen 3 Bromma	
EVA ROSANDER		GRÖNDALSVÄGEN 5 BROMMA 16837	
Sten Rosander		— " —	
Lennart Rosander		Knypperstevägen 9 16838 Bromma	
Lennart Rosander		Gröndalsvägen 33, 16711 Bromma	
Lennart Rosander		Rindbyvägen 11, 16774 Bromma	
Tomas Rosander		Rindbyvägen 31, 16839 Bromma	
Sture Westman		Malungsvägen 3, 16775 Bromma	
HELENA HUNDBERG		Ålstensgatan 120, 16765 Bromma	
Håkan HUNDBERG		— " —	
(18)		— " —	

H-lal 7/5

ADDRESS

Sven Bergström, Norrberg Höken Åkerlund	AB Box 1177, 17123 Solna Mannagrynslaget 3, Nacka
KONSTANTINOS IRINA FRANCES WILLAMIE	Mannagrynslaget 3, 13171 Nacka Fiskbergsgatan 58, 11622 Stockholm frances.willamie@gmail.com

4

7.6.4 Torsdagen den 8 maj, Årsta Folkets Hus, Hjälmarsvägen 28, (38 antal besökare)

STOCKHOLM Vatten

Årsta 8/5

NAMN	ADRESS
Veronika Granath	Marviksv. 12
Lasse Sundberg	Årsta vägen 20
Johanna Brannan	Dagövägen 31
Kerstin Palm	Ymsenvägen 5
Leena Harala	Skuldervägen 9
Rikard Andersson	Ymsenvägen 1
Monica Drejmark	Odelbergsv. 36
Janne Andersson	Sköntorpsvägen 103
Åke Hansson	Medelshägen 48
Elisabet Karlsson	Årsta vägen 81 54
Maud Lindgren	Rensstiernas Gata 36, 116 31 Stockholm
Christen Spåth	Lingvägen 81, 122 45 Enskede
Håkan Högare	Restaurang SKANSKARN, Simlångsvägen 56 120 39 ÅRSTA
13st	
25	
38	

STOCKHOLM VATTEN AB / STOCKHOLM WATER Co.
POSTADRESS: 106 36 STOCKHOLM
BESÖKSADRESS: Torngatan 26
TELEFON: 08 522 120 00
TELEFAX: 08 522 120 02
E-POST: stockholm.vatten@stockholm.vatten.se

STOCKHOLM Vatten

Årsta 8/5

NAMN	ADRESS
Christen Johansson	Dagövägen 10 122 32 Enskede
Kerstin Nyström	Vallåkersväg 57 120 56 Årsta
Christen Eklund	Ortstorgsgård 5 120 51 Årsta
Dagövägen 12	120 39 Årsta
Årsta	" "
Jesper Andersson	Viberska vägen 16 122 37 Årsta
Trine Lill	" "
Gunnar Woodcock	Bägersta byväg 45 122 37 Enskede
Ozkan Nilsson	Bägersta Byväg 47
Boris Jön	MELNÄS, 181 61 LIDINGÖ
Stellan Skrymme	Årsta 171 23 Solna, Box 1177, Nollareg
Sybil Jönsson	Bägersta Byväg 33, 122 37 Enskede
Dagövägen 12	" " 33 " "
Ove Larsson	Blekegatan 3, Bf. Begglederen 1
Gertrud Eriksson	Västgötagård 5, 182 8 Stockholm
Clara Gustavsson	Sidderavägen 27 Årsta
Karin Sten	Armeniergatan 5 Årsta
Astrid Fernström	Drumhög, Enskede gård
Nils Diesnerud	Estlandsg. 182, Enskede pikt
Eva Ström	Box 9460 130 07 Stockholm
Daniel Berglund	Bägersta Byväg 11, 122 37 Enskede
Karin Eliasson	Grönviksvägen 63
Erik Karlsson	Steningsvägen 5 120 37 Årsta
Torgny Domeij	Årsta vägen 98, 131 33 Nacka (Svea)
Lars Ekström	Bägerstavägen 42 120 47 Enskede Gård
25	

STOCKHOLM VATTEN AB / STOCKHOLM WATER Co.
POSTADRESS: 106 36 STOCKHOLM
BESÖKSADRESS: Torngatan 26
TELEFON: 08 522 120 00
TELEFAX: 08 522 120 02
E-POST: stockholm.vatten@stockholm.vatten.se

7.7 Samrådsunderlag

Broschyr om projektet som följde med utskiket (4 sidor):

http://www.stockholmvatten.se/commondata/framtidaavloppsrening/Samr%C3%A5d/Folder_avloppsrening_slutlig.pdf

Broschyr om projektet (20 sidor):

http://www.stockholmvatten.se/commondata/framtidaavloppsrening/Samr%C3%A5d/broschyr_avloppsrening.pdf

Samrådsunderlag 2014-04-25 (104 sidor):

<http://www.stockholmvatten.se/commondata/framtidaavloppsrening/Samr%C3%A5d/Samr%C3%A5dsunderlag%20140425.pdf>

Västerorts framtida avloppsrening, tre delrapporter om val av utbyggnadsalternativ, teknik, avloppstunnlar och miljökonsekvenser:

Delrapport 1:

<http://www.stockholmvatten.se/commondata/rapporter/avlopp/V%C3%A4sterort/Delrapport%201%20Reningsverk.pdf>

Delrapport 2:

<http://www.stockholmvatten.se/commondata/rapporter/avlopp/V%C3%A4sterort/Delrapport%202%20Ledningsn%C3%A4t.pdf>

Delrapport 3:

<http://www.stockholmvatten.se/commondata/rapporter/avlopp/V%C3%A4sterort/Delrapport%203%20Tyrens%20slutrapport.pdf>

7.8 Yttrande från från Anders Ellsberg, m.fl., 2014-06-15

Se separat inlägga.

7.9 Yttrande från Christina Hörnberg, Environmental Law and Development, SWE AB. 2014-06-23

Se separat inlägga.

Stockholm Vatten AB
Diarennummer: 13SV150/Stockholms framtida avloppsrening.
103 36 Stockholm

Bromma 2014-06-15

Hej,

Som tidigare meddelat kommer jag här in med kompletterande synpunkter.

Mvh
Anders Ellsø
Kåsøren 5
Strandbacken 4
167 71 Bromma
070 - 462 45 02

Definitioner

Mkr	Miljoner kronor
Mdr	Miljarder kronor
SVA	Stockholm Vatten AB
BA	Brommaverket
HD	Henriksdalsverket
HF	Himmerfjärdsverket
S	Västerorts framtida avloppsrening - Sammanfattande slutrapport för reningsverk, ledningsnät, miljö och tillstånd samt avtal, sammanställd av SVA
R	Västerorts framtida avloppsrening - Delrapport 1 - Reningsverk
L	Västerorts framtida avloppsrening - Delrapport 2 - Ledningsnät
M	Västerorts framtida avloppsrening - Delrapport 3 - Miljö och tillstånd
T13	Tjänsteutlåtande SLK Dnr 023-1432/2013 Stadshus AB Dnr 2013/3.2.2/153
T14	Tjänsteutlåtande SLK Dnr 303-324/2014 Stadshus AB Dnr 2014/3.2.2/35
A1	Alternativ 1, Brommaverket finns kvar och byggs ut
A4	Alternativ 4, Brommaverket läggs ner och avloppsvattnet från Västerort leds till Henriksdalsverket, som byggs ut

Alternativ 2 och 3 bedöms vara sämre än A1 och A4 och behandlas därför inte i denna inlägga.

Referenser till rapporterna anges som t.ex. (R 2), vilket avser rapport R sidan 2. Referenser inom citationstecken är ordagrant citerade, medan det finns bakgrundsinformation på angiven sida för de andra referenserna.

Sammanfattning

Förslag på kompletteringar och förbättringar av beslutsunderlaget, se 1

Beslutsunderlaget är ofullständigt och baserat på förutsättningar som ger mindre bra lösningar. Samtidigt är rapporterna vinklade till förmån för A4 i jämförelse med A1. Bristerna är så pass stora att hela beslutsprocessen bör göras om efter det att föreslagna kompletteringar och förbättringar genomförts.

Om något alternativ i dagsläget måste väljas talar det mesta för A1 och inte A4. Bräddningen av ledningsnätet i A1 borde kunna lösas genom att investera en mindre del av de tillkommande kostnaderna och felräkningarna i A4.

Risker och ekonomi är inte utvärderade efter ett regionalt helhetsperspektiv, se 2.1

- Det är en suboptimering att dra tunneln via Eolshäll, när det redan finns en befintlig tunnel till HF. Stockholm tjänar mindre än vad andra kommuner förlorar på denna sträckning.
- Miljöpåverkan och risknivån blir högre.
- Tidplanen blir alltför hårt pressad.

Kravet att tunneln skall vara klar i december 2018 skapar stora problem, se 2.2

Tidspresen leder till att:

- Beslutsunderlaget är ofullständigt och att flera bättre lösningar diskvalificeras.
- Riskanalysen är hastverk samt att risker avseende miljö, genomförande och kostnader ökar.
- Högre kostnader för att genomföra förslagen samt att regionen drabbas av stora dolda kostnader.

Kostnadsökningen i A4 om 1 115 Mkr (exkl. påslag för reserv) är inte med i samrådsmaterialet, se 3.1.2

- Kostnadsökningen i A4 om 1 115 Mkr för beräknade aktiviteter redovisades i materialet till kommunfullmäktige 2014-02-17. Trots att reserven för oförutsett minskades från 25 % till 10 % var kostnadsökningen hela 584 Mkr.
- Tredje man har fått ta del av ett beslutsunderlag där kostnaderna för A4 underskattats med hundratals Mkr, trots att informationen fanns till hands när materialet publicerades.

Miljökonsekvenser/risker behandlas som om de inte existerar i A4, se 3.2-3.3

- Det finns inget färdigt förslag i A4 att ta ställning till där det anges hur miljökonsekvenser/risker hanterats.
- Miljöåtgärder i A4 anses vidtagna utan att de fulla kostnaderna för detta belastat A4.

- Effekten blir att dessa miljökonsekvenser/risker behandlas som om de inte existerar, trots att det inte finns full kostnadstäckning för åtgärderna.
- Sprick- och sättningsskador, risk för inläckage, förstörda värmepumpar, m.m. har därmed inte påverkat analysen, vilket är mycket anmärkningsvärt.
- Posten "Oförutsett 25 %" avser främst högre kostnader i kostnadsberäknade aktiviteter (specificerade) och avser inte ovanstående kostnader.

Kostnader utelämnas systematiskt till fördel för A4 jämfört med A1, se 3.4

Rapporterna karaktäriseras av ett selektivt kostnadsurval och bristande objektivitet där A4 systematiskt gynnas i jämförelse med A1:

- Uppsägningskostnad på över 170 Mkr för avtal med Fordonsgas Stockholm AB är inte med i A4
- Ett flertal övriga kostnader som är högre i A4 än i A1 och i många fall enbart hänförliga till A4 tas inte upp. T.ex. bortfallande rötkammarvolym, inloppsledningar, nya inloppspumpstationer, avsättning för bergmassor, extra utrustning för MBR, m.m.

Miljöpåverkan under byggnadsskedet påverkar inte alls analysen när det gäller A4, se 3.5

- Konsekvenserna av driften bör väga tyngre än genomförandet, är en vettig utgångspunkt.
- Vid utvärderingen har detta implementerats, på ett helt galet sätt, genom att helt bortse från konsekvenserna av genomförandet.
- Konsekvenserna av genomförandet skall istället fördelas ut under ett antal år för att få jämförbarhet

Konsekvent gynnande av A4 vid analysen av bräddningen från ledningsnätet, se 3.6

- Inga åtgärder görs för att minska bräddmängderna i A1, då det inte ingått utredningen att göra detta, trots att det går att minska mängderna.
- Risken för ett totalhaveri i tunneln i allmänhet och i Mälarpassagen i synnerhet, beaktas inte alls. Låg sannolikhet men mycket stora konsekvenser (jämför kärnkraftsolycka) bör inverka på beslutet.
- Bräddningen till Mälaren svarar för 1,4 % och 0,2 % av de totala utsläppen i de tre verken. A4s fördelar avseende påverkan på vattenförekomster och utsläppsämnen är kraftigt överdrivna
- Det är häpnadsväckande att SVA väljer att satsa flera Mdr kr i ett osäkert tunnelprojekt, baserat på att det inte ingår i utredningen att lösa de, enligt SVA, största miljöproblemen i A1.

Översiktlig riskbedömning i ledningsrapporten (L 97-104) döljer relevant information, se 3.7

Redovisningen av riskerna gör det i princip omöjligt för tredje man att ta ställning riskerna i A4 gällande tunnelbygget:

- Riskerna är anonymt numrerade från 1-70. I riskbedömningen anges inte vilka risker som är medtagna i de olika riskavsnitten. Det går alltså inte att avgöra om risken för sättningsskador på fastigheter finns med och i ännu mindre grad ta ställning till sannolikheten och skadeutfallet.
- Analysen försvåras ytterligare av att de anonyma riskerna 1-70 inte redovisas för varje alternativ utan endast sammanslagna för alla alternativen. Hur skall det kunna gå att ställa olika alternativ mot varandra om det finns ospecificerade risker x, med sannolikheter y och med risknivåer z (olika definitioner beroende på risk) där risknivåerna är summan av riskerna i de olika alternativen?

Riskfylld membranteknik och utrymmesbrist i A4 ger problem, se 3.8

- HD kommer att rena allt avloppsvatten med membranteknik från två tidigare verk i en anläggning som lider av utrymmesbrist.
- Det tar lång tid och blir dyrt att lösa problemen om den nya tekniken fallerar, då andra lösningar kräver mer utrymme.

Variant alternativ 4b Drottningen är ett väsentligt bättre alternativ än A4 (4a), se 4

- Avfärdas i rapporterna på svaga argument, som att antalet bräddpunkter som elimineras blir mindre än i A4 och att en anslutningstunnel måste byggas från Eolshäll.
- Risker i 4b minskar kraftigt då Mälaren kan passeras på 45-50 m djup istället för "yxhugget" i A4 på 95-100 m djup. Även den riskfyllda zonen vid Nockebystrand undvikes.

- Grundvattenrelaterad miljöpåverkan och antalet fastigheter som berörs av sprickbildningar/sättningar minskar i 4b.
- Minskad risk för opinion och kortare genomförandetid.

Membrantekniken - "göra en dygd av nödvändigheten", se 5.1

- Konventionell teknik är bättre när alla faktorer som miljöpåverkan, risker, drift/underhåll och kostnader vägs samman. Den sämre membrantekniken väljs därför endast om det inte finns utrymme för konventionell teknik. Intressant är att när ett helt nytt verk skall anläggas väljs konventionell teknik.
- Driftmässigt är membrantekniken en miljöovänlig teknik med hög energi- och kemikalieförbrukning.
- SVA beskriver emellertid membrantekniken i mycket positiva ordalag när A4 jämförs med A1.

A1 är en mer framtidssäker lösning än A4 efter 2040, se 5.2

- I A1 finns det möjligheter att öka kapaciteten efter 2040 i både BA och HD.
- A4 medför stora risker och kapacitetsproblem i framtiden. Alla flöden från BA och HD skall tas emot av HD, som redan efter den 1:a utbyggnaden fram till 2040 lider av utrymmesbrist.

Bidraget från Stockholms stad om 2 Mdr i A4 är osäkert och feltänkt, se 6

- Redogörelse för hur byggrättens värde är beräknad saknas.
- Det är inte brukligt att byggrättens värde beräknas innan detaljplanen är färdig.
- Nettovärdet av exploateringsrätten i A4 kan vara värd endast 1 Mdr i förhållande till A1 och inte 2 Mdr.
- SVA är avgiftsfinansierat och Stockholms stad är skattefinansierad, vilket innebär att värdet måste fastställas objektivt för att inte överföring av skattemedel skall ske till SVA och vice versa.

Övriga frågetecken, se 7

- Svaret på frågan varför sprängning istället för borrhning valts har inget stöd i rapporterna.
- HD har bättre rening i A4 än i A1, pga. SVA valt dessa lösningar. Inget hindrar dock att A1 når samma rening som A4 i HD, om samma teknik väljs.

Val av lösning baserad på nuvarande beslutsunderlag, se 8

Även baserat på nuvarande bristfälliga och mindre objektiva beslutsunderlag är A1 ett bättre alternativ än A4. Alla varningsklockor ringer i A4 och miljöargumentet mot A1 är synnerligen poröst. Även utan vidare investeringar i A1 för att lösa de miljöproblem som SVA pekar ut som allvarliga, är A1 vid en sammanvägd miljöpåverkan det bättre alternativet.

Ett alternativ är att en del av de tillkommande kostnaderna i A4 på några hundra Mkr för t.ex. betonglining och ersättningen till fordonsgas istället användes till miljöåtgärder i A1. Detta skulle sannolikt räcka både till att minska bräddningen och till ytterligare miljöförbättringar i A1, som då skulle bli det klart bästa miljömässiga alternativet på alla jämförbara punkter.

Slutsatsen att A4 är en bättre lösning än A1 avseende miljöpåverkan är felaktig, se 8.1

A1 är i stället en bättre och kan bli en ännu bättre lösning än A4 avseende miljöpåverkan då:

- Grundvattenrelaterad miljöpåverkan i A4 är stor och svåröverblickbar, se 3.3.1. Miljöproblem avseende skador på sättningskänsliga fastigheter 3.3.1.1 är inte heller lösta i A4. Fulla kostnader är inte avsatta.
- Konsekvent gynnande av A4 vid analysen av bräddningen från ledningsnätet, se 3.6.
- Risk för stora inläckage vid tunneldragning i och i nära anslutning till Mälaren i A4, se 3.3.3. Fulla kostnader är inte avsatta.
- Fördelen för A1 jämfört med A4, avseende total energiförbrukning, är ännu större än vad som anges.
- Energiförbrukningen vid genomförandet (särskilt tunnelbygget) är högre i A4, se 3.5.
- A1 är bättre än A4 när det gäller bräddningen från *reningsverken*
- A4 blir ett väsentligt sämre alternativ om miljökonsekvenserna vid genomförandet beaktas, se 3.5
- Vissa miljöargument till fördel för A4 beror på membrantekniken, som måst användas i A4, se 5.1

Slutsats: SVA hänger upp miljöresonemanget på att bräddningarna från A1 kommer att ge upphov till ytterligare utsläpp, vilka utgör mindre än 2 % av de totala utsläppen från de tre reningsverken. Även membrantechniken som måste användas i A4 anses felaktigt vara en fördel, se 8.1.7. I andra vågskålen finns flera mycket större miljökonsekvenser förknippade med A4 samt att utsläppen i A1 kan minskas om något görs.

SVA anser att A1 är överlägset A4 på alla andra punkter än miljöpåverkan, se 8.2

"Utifrån analysen av de olika utredningsalternativen med avseende på den tekniska genomförbarheten, kostnader, genomförandetidplan och risker kan slutsatsen dras att utredningsalternativ 1 är mest fördelaktigt. Alternativet innefattar minst komplext genomförande, minst riskstagande och lägst kostnad" (S 45).

Kostnadsnackdelen i A4 relativt A1 kan vara flera Mdr sämre vad SVA ger sken av, se 8.3

Nedanstående uppställning listar några större poster som försämrar kalkylen för A4 relativt A1. Posternas storlek är givetvis mycket osäker och uppställningen skall ses som saker som måste utredas bättre innan A4 rekommenderas. Det är mycket besynnerligt att beslut fattats utan att detta utretts ordentligt:

Post	Mkr	Kommentar
Byggrättens värde	1 000	Se 6, byggrätten i A1 har också ett värde, det är för tidigt att åsätta byggrätten fullt värde innan detaljplanen är klar.
Känt kostnadsöverdrag	300-600	Se 3.1.2, 600-1400 Mkr i A4 beroende på om oförutsett skall vara 10 eller 25 %. Skall dock avräknas mot kostnadsökningar även i A1, som inte har angivits.
Betonglining	270-450	Se 3.3.3.3, endast förinjektering är budgeterad
Efterinjektering	tiotals	Se 3.3.3.3, endast förinjektering är budgeterad
Fordonsgas	170	Se 3.4.1, SVA tvingas köpa ut fordonsgas, beloppet är osäkert och kan ev. bli högre.
Rötkammarvolym ersätts	tiotals	Se 3.4.1, ingen kostnad är avsatt för detta i A4
Värmeapparater	tiotals	Se 3.3.1.2 och 3.3.2.1, inget underlag finns
Mälarpassagen	uppåt 100	Se 3.1.2, extremt osäkert, det enda som verkar säkert är att budgeten är för låg (baserat på övriga glädjekalkyler som kunnat granskas).
Sprickskador/sättningar	tiotals	Både genomförandet och driften ger skador, inget avsatt
Klackbyggnad Eolshäll	tiotals	Se 3.6.1, inga kostnader är medtagna
Bägersta byväg	tiotals	Se 3.3.4, kräver ytterligare investeringar som inte finns med
Övrigt ej budgeterat	tiotals	Se 3.4.1

Fördelen i genomförandetid för A1 relativt A4 är sannolikt större än vad SVA antagit, se 8.4

- Kompletterande utredningar är mer omfattande i A4 och uttestning av membrantechniken tar tid.
- A4 lider av större brist på resurser och löper större risk för bakslag pga. tekniska komplikationer.
- Många lösa trådarna i A4 och större risk för opinion än förväntat fördröjer tidplanen.

Riskerna har underskattats kraftigt i A4, se 8.5

- Inga risker under driftskedet av tunneln, som t.ex. totalhaveri i tunneln är medtagna.
- Risker med att förlita sig på ett reningsverk (HD) istället för två (BA och HD).
- Problem med utrymmet i HD i framtiden, se 5.2
- Riskproblematiken i 3.3 där antingen riskerna eller de fulla kostnaderna skall belasta A4, vilket inte gjorts, se 8.3.

Bilaga

Denna bilaga utvecklar resonemangen bakom de framlagda förslagen.

1 Förslag på kompletteringar och förbättringar av beslutsunderlaget

- 1.1 De olika alternativen måste utvärderas efter ett regionalt helhetsperspektiv, se 2.1.
- 1.2 Kravet att tunneln skall vara klar i december 2018 måste flyttas framåt i tiden, se 2.2.
- 1.3 Specificera vad som ryms i posten "Oförutsett 25 %", se 3.1.
- 1.4 Använd vedertagen metod vid projektutvärdering, se 3.2-3.4
- 1.5 Ta med miljöpåverkan under byggnadsskedet i analysen, gäller särskilt tunneln i A4, se 3.5.
- 1.6 Utred möjligheterna att minska bräddmängderna från ledningsnätet i A1, se 3.6.
- 1.7 Redovisa hela riskbilden för de olika alternativen, gäller särskilt tunneln i A4, se 3.7.
- 1.8 Utred alternativ 4b Drottningen noggrannare, se 4.
- 1.9 Beskriv membrantekniken i ordalag som bättre stämmer överens med "måst väljas", se 5.1.
- 1.10 Redovisa beräkningen hur A4 ger byggrätter som är värda 2 Mdr kr mer än i A1, se 6.
- 1.11 SVA omprövar beslutet att rekommendera A4 efter att ha genomfört 1.1-1.10
De givna förutsättningarna för projektet måste förändras, då de leder till dyra, riskfyllda och ogenomtänkta lösningar. Samtidigt är bristerna i beslutsunderlaget är för stora för att det skall vara möjligt att fatta ett underbyggt beslut även om de givna förutsättningarna hade varit mer genomtänkta.
- 1.12 Berörda kommuner omprövar A4 efter att 1.1-1.11 genomförts, se argument enligt 1.11 ovan.
- 1.13 Gör om hela samrådsprocessen efter att 1.1-1.12 genomförts, se argument enligt 1.11.
Särskilt problematiskt i samrådsprocessen är att skadorna och ersättningarna till tredje man vinklats och inte angivits vad gäller tunneln i A4, då det är denna miljöpåverkan som mest berör tredje man.

2 Regionalt helhetsperspektiv och minskad tidspress ger bättre lösningar

2.1 Risker och ekonomi är inte utvärderade efter ett regionalt helhetsperspektiv

Miljöaspekterna analyseras ur ett regionalt helhetsperspektiv, där fördelar i vissa kommuner vägs mot nackdelar i andra. Regionens bästa och därmed största samhällsnytta är, som det bör vara, det som är vägledande för besluten.

Risker och ekonomi har däremot inte utvärderats med hänsyn till hela regionens bästa. "Det som inte har belysts är en långsiktig hållbarhet ur ett mera regionalt helhetsperspektiv (dvs. där även andra delar av Storstockholm finns med i bedömningar och studier) då ramar för uppdraget har varit att endast belysa de olika alternativen" (L 102).

Tunneldragningen via Eolshäll verkar i första hand väljas för att (det finns även en miljömässig aspekt, som dock kan hanteras på annat sätt, se 3.6) kunna koppla bort SVAs kunder i Eolshäll från HF och istället ansluta dessa till HD. Stockholms kommun skulle då inte behöva betala sin schablonmässiga (ca 20 %) andel av HF:s kostnader för Eolshäll. Det här är en variant av klassikern "Fångarnas dilemma" där Stockholm försöker göra en vinst på bekostnad av att övriga inblandade kommuner gör en större förlust.

Investeringarna i HF påverkas inte av om A1 väljs istället för A4, dvs. det kommer att finnas tillräcklig kapacitet i HF efter utbyggnaden för att även fortsättningsvis ta hand om avloppsvattnet från Eolshäll.

"Himmerfjärdsverket, alternativ 4. I Himmerfjärdsverket behöver samma utbyggnader göras som i alternativ 1. Belastningen är dock lägre eftersom upptagningsområdet till Eolshäll kopplas bort från Himmerfjärdsverket. Avloppsvattnet från Eolshäll leds i stället till Henriksdals avloppsreningsverk" (M 15).

Det är en stor suboptimering att ersätta en fullt fungerande tunnel från Eolshäll till HF med en tunnel från Eolshäll till HD istället. En bättre lösning är att de inblandade kommunerna förhandlar fram en bra helhetslösning, där vinsterna fördelas så att alla blir vinnare jämfört med nuvarande förslag.

Om direktiven till konsulterna istället hade varit att minimera kostnaderna för hela regionen, skulle följande punkter kunna lösas på ett bättre sätt:

- 2.1.1 Tunnelsträckningen via Eolshäll skapar problem

- *Miljöpåverkan blir större.* Det är anmärkningsvärt att föreslagna A4 kommer att förstöra ett stort antal energibrunnar (bergvärme) och även ha en kraftig miljöpåverkan på Ålstensgatan (Riksintresse för kulturmiljövård) samt övrig bebyggelse i tunnelns närhet, se 3.3.1-3.3.3.
- *Riskenivån ökar* då bl.a. Mälaren måste passeras på ett djup av hela 95-100 m, osäkra/stora skador/ersättningsanspråk från ett större antal fastigheter samtidigt som genomförandet blir svårare, se 3.3.1-3.3.3.

2.1.2 Tidplanen blir alltför hårt pressad.

Skälet till den pressade tidplanen är inte angiven i rapporterna. En av anledningarna (SVA måste ge besked), förutom att bidra till att Baltic Sea Action Plan kan nås 2021, verkar vara att tunneln måste vara klar innan kostnaderna för utbyggnaden av HF skall fördelas mellan kommunerna. För att Stockholm skall slippa att vara med och betala sin del i HF stressas tidplanen utöver det rimligas gräns.

2.2 Kravet att tunneln skall vara klar i december 2018 skapar stora problem

"Enligt förutsättningarna för denna studie skall tunneln vara i drift december 2018. Detta är en mycket kort tid varför man måste eftersträva en kort tunnel för att begränsa byggtiden" (L 52).

Genomgående i konsultrapporterna anges att de snäva tidsplanerna ökar riskerna och fördyrar kalkylerna. Befolkningen i Stockholm växer med 1-2 %/år och SV står inte inför någon akut situation avseende kapaciteten i reningsverken. Om tidsplanen förskjuts ett eller ett par år kommer lösningarna att bli bättre både miljö- och kostnadsmässigt. De sparade kostnaderna skulle kunna användas till ytterligare miljöförbättringar. Nedan följer några av de mer uppenbara nackdelarna med tidspressen:

2.2.1 Beslutsunderlaget är ofullständigt

- Riskreducerande åtgärder har inte arbetats in (L 9)
- Viktiga miljökonsekvenser är mer eller mindre olösta, se 3.3.
- En mängd kostnader ingår inte i kalkylerna, se 3.4.

2.2.2 Flera bättre lösningar diskvalificeras.

- Endast korta tunnlar utvärderas.
 - "Enligt förutsättningarna för denna studie skall tunneln vara i drift december 2018. Detta är en mycket kort tid varför man måste eftersträva en kort tunnel för att begränsa byggtiden" (L 52).
- Tunnel Boring Machines, TBM har inte ansetts vara möjliga att använda då tidsplanen är för pressad.
 - "För detta projekt skulle det kanske vara optimalt med 1-2 maskiner. Stockholm Vatten och projektet har dock en väldigt pressad tidplan vilket innebär att det skulle ta för lång tid att driva tunnarna med två TBM riggar, då inberäknat tiden från beställningen av maskinerna." (L 64)
 - "Lining brukar, med fördel, användas i samband med TBM-borring om kravbildens gällande inläckage är mycket stor" (L 61).
 - "I denna utredning, utifrån de förutsättningarna på tunnallengder och tider, har valts en drivningsmetod med konventionell drivning med borring och sprängning. Detta kan naturligtvis komma att förändras om det finns nya förutsättningar som pekar på andra fördelar." (L 64).

2.2.3 Riskanalysen är ett hastverk. Ett stort antal risker har inte analyserats se 3.3-3.5 och sammanställningen är oanvändbar som beslutsunderlag se 3.7.

2.2.4 Ökade risker avseende miljö, genomförande och kostnader.

- Genomarbetade utredningar har inte hunnit genomföras innan besluten fattas.
 - Risken för felaktiga beslut ökar när beslutsunderlagen är ofullständiga.
 - Dyrare/svårare att ändra ett felaktigt beslut om en genomarbetad utredning rekommenderar något annat, vilket kan leda till att sämre beslut genomförs.
- Genomföranderisken ökar med ökad tidspress. Stressade entreprenörer är ingen bra grogrund för svårare tekniska entreprenader. Vad händer t.ex. med föreskrivna försiktiga sprängningar när entreprenörerna ligger efter i tidsschemat?
- Risk- och kostnadskalkylerna kommer att få en högre grad av osäkerhet när erfarenhetsmässiga bedömningar måste modifieras med tanke på tidspressen.

2.2.5 Högre kostnader för att genomföra förslagen.

- Tidsbristen kan göra att sämre lösningar väljs, att de valda lösningarna genomförs på fel sätt och att det blir brist på utrustning och personal.
- Forceringskostnaderna (det blir dyrare att bygga när det skall gå snabbt) för tunnelbygget ökar orimligt mycket:
 - Forceringskostnaderna i A2 beräknas till 50 % extra 1 478 Mkr ($985 * 1,25 * 1,2$) (L 92).
 - Forceringskostnaderna i A3 beräknas till 20 % extra eller 163 Mkr ($109 * 1,25 * 1,2$) (L 93).
 - Forceringskostnaderna i A4 beräknas till 15 % extra eller 132 Mkr ($88 * 1,25 * 1,2$) (L 94).

2.2.6 Regionen drabbas av stora dolda kostnader

Om A4 genomförs kommer både SVAs anläggningsinvesteringar och bostadsprojektet på BAs mark att ta mycket stora resurser i anspråk. Detta kommer att driva upp prisnivån för alla projekt i regionen i allmänhet och för Stockholm i synnerhet. Problematiken förvärras av att SVA är villigt att betala överpriser (forceringskostnader) för arbetena. Situationen blir inte bättre av det samtidigt finns ett flertal pågående och planerade större infrastrukturprojekt i regionen, som också konkurrerar om arbetskraft/maskiner. Byggbolagen och de tekniska konsulterna kommer att kunna ta betalt för denna övrefterfrågan, medan skattebetalarna och övriga beställare i regionen får stå för notan.

3 Risk- och kostnadsanalysen är bristfällig

"Syftet med samrådsprocessen kring en miljökonsekvensbeskrivning är att skapa förankring hos berörda parter av framtida projekt och fånga upp information man ev har missat" (Naturvårdsverket).

"En viktig risk som diskuterats i båda projektgrupperna för ledningsnät och reningsverk är opinion och samverkan med andra kommuner" (S 43).

Tolkningen av "att skapa förankring hos berörda parter" borde inte betyda att beslutsunderlaget utformas på ett sätt som minskar risken för opinion hos berörda parter. Det verkar tyvärr som om SVA gjort denna tolkning och beslutsunderlaget och slutsatserna är utformade för att nå detta mål. Bara denna invändning är ett tillräckligt skäl för att göra om hela samrådsprocessen efter det att SVA följt Naturvårdsverkets direktiv.

3.1 Posten "Oförutsett 25 %" rymmer inte alla extrakostnader

I konsultrapporterna beräknas kostnaderna för att bygga ut reningskapaciteten och anlägga tunnlar för de olika alternativen. För att ta höjd för att byggprojekt tenderar att bli dyrare än beräknat ökas de beräknade kostnaderna med 25 % och detta påslag benämns "Oförutsett 25 %" i (L). När det gäller tunnelbygget i A4 har "Oförutsett 25 %" angivits till 241 Mkr baserat på att själva tunnelbygget antas kosta 963 Mkr. Utöver detta sker sedvanliga kostnadspåslag om 20 % för projektering, byggledning och kontroll, vilket medför att totalen för tunnelbygget hamnar på 1 445 Mkr (L 94).

Bakgrundsinformation vid analys av posten "Oförutsett 25 %":

3.1.1 Alla varningsklockor klämtar för kostnaderna i A4:

- Stora tekniska utmaningar.
- Tidspress.
- Ny oprövad teknik, som måst väljas pga. utrymmesbrist, se 5.1.
- Forceringskostnader, resursbrist och prisökningar.
- Strävan att kunna nå det politiska målet att bygga mer bostäder utan att kostnaderna för detta ser för höga ut vid beslutstillfället.
- Inget utrymme för "otur". Kostnaden för tätningen av tunneln är baserad på den lägsta tätningsgraden förinjektering, trots att alla vet att det inte kommer att räcka. Frågan är om det är otur när kostnads kalkylerna sprängs i detta fall liksom i andra när någon typ av ideala omständigheter antagits för att göra A4 attraktivare.

3.1.2 Kostnadsökningen i A4 om 1 115 Mkr (exkl. påslag för reserv) är inte med i samrådsmaterialet

Kostnadsberäkningar för HD och tunneln i A4 vid olika tidpunkter:

Beräknade	Oförutsett/	Oförutsett/	Totala

Datum	Kostnader, Mkr	reserv, %	reserv, Mkr	kostnader, Mkr	Referens
2013-09-25	4 284	25 %	1 071	5 355	T13 8
2014-02-17	5 399	10 %	540	5 939	T14 14

- "Investeringsutgiften enligt alternativ 4; att lägga ner Brommaverket och leda avloppsvattnet från Västerort till Henriksdals reningsverk, bedöms till 5 355 mnkr" (T13 8). Denna siffra publicerad 2013-09-25 låg till grund för kommunfullmäktiges inriktningsbeslut. Det är även denna siffra som samrådsmaterialet är baserad på.
- "I underlaget för inriktningsbeslutet var de totala investeringsbeloppen angivna till 5 400 mnkr. Totalinvesteringen bedöms nu till 5 939 mnkr" (T14 14). Denna siffra publicerad 2014-02-17 låg till grund för kommunfullmäktiges genomförandebeslut av A4. Notera avrundning av 5 355 mnkr till 5 400 mnkr för att till viss del dölja ökningen. Ökningen under en tidsperiod om knappt 5 månader var alltså hela 584 mnkr eller 11 %.

Givetvis finns det "bra" förklaringar till ökningen som uppdaterade befolkningsprognoser (250 mnkr), att berget visat sig vara av sämre kvalitet (100 mnkr) samt förändringar av prisnivåerna (200 mnkr). Bergets kvalitet kommer nog inte heller framöver att bjuda på några positiva överraskningar, se 3.3.3. En förändring av prisnivåerna på 3,7 % på bara några månader är antagligen bara en föraning om vad som komma skall, se 2.2.6

- "I jämförelse med beloppen i inriktningsbeslutet har posten oförutsett minskats genom att de olika delposterna har kunnat preciseras ytterligare. Vidare har projektreserven, som nu är på totalt 10 %, lagts centralt för att underlätta prioriteringar av underhand eventuellt uppkommande behov" (T14 14). Säkerheten i kalkylerna är numera så stor att posten oförutsett har kunnat minskas från 25 % till 10 %!!!
- Trots denna mycket stora och tveksamma minskning av oförutsett har kostnaderna för A4 avseende HD och tunneln bedömts öka med 584 Mkr från 5 355 Mkr till 5 939 Mkr. Anmärkningsvärt är att denna kraftiga kostnadsökning inte har tagits in i samrådsmaterialet.
- Tilläggsfakturan för Mälarpassagen, på 95-100 m djup, när det tillstöter tekniska problem torde lätt kunna hamna uppåt 100 Mkr om inte mer, utan att kostnader för extra tätningåtgärder genomförs. Till detta kommer ytterligare kostnader för förändringar av prisnivåerna, andra tekniska och tidskritiska utmaningar. Vid en sammantagen bedömning skall nog SVA vara oerhört nöjda om "Oförutsett 25 %" täcker alla kostnader för ovanstående även utan ovanstående kostnadsökning om 584 Mkr. Notera att det inte ingår några kostnader för betonglining, förstörda värmepumpar, sättnings- och sprickskador, eller andra miljöåtgärder, m.m. i dessa kalkyler.

3.1.3 "Oförutsett 25 %" avser främst högre kostnader i kostnadsberäknade aktiviteter (specificerade)

Mot bakgrund av 3.1.2 ovan räcker inte posten "Oförutsett 25 %" till några som helst kostnadsförtydningar, utan den måste den måste istället sänka kostnaderna med 44 Mkr för att prognosen 5 355 Mkr skall nås.

I nedanstående resonemang argumenteras för att i normala fall (när kostnadsbudgeten inte redan är överskriden i A4) avser "Oförutsett 25 %" främst högre kostnader i kostnadsberäknade aktiviteter (specificerade)

Intressant är att "Oförutsett 25 %" även utan kostnadsökningen på totalt 584 Mkr inte skulle räcka till något annat än att schablonmässigt kompensera för att de kostnadsberäknade aktiviteterna blir dyrare än beräknat. Om t.ex. förinjektering har antagits uppgå till 100 för tätningen av tunneln, skall "Oförutsett 25 %" i första hand ta höjd för att kostnaden att utföra förinjekteringen kommer att kosta 125 istället för 100. Argumenten för detta är:

- Schablonpåslaget 25 % är förhållandevis lågt med tanke på den stora osäkerheten i A4 och trenden i kostnadsökningarna hittills.
- Påslaget är lika stort oberoende av sträckningen för tunneln, vilket indikerar att posten främst skall ta höjd för högre kostnader i kostnadsberäknade aktiviteter.

Om "Oförutsett 25 %" även skulle inkludera kostnader för ej kostnadsberäknade aktiviteter, borde påslaget vara väsentligt större på sträckan mellan BA och Eolshäll än på andra delar av tunnelstäckningen, som t.ex. sträckningen efter Eolshäll i alternativ 2 och 3. Sträckan mellan BA och Eolshäll innehåller bl. a. väsentligt högre andel energibrunnar, högre risker för inläckage, den komplicerade Mälarpassagen och ett större antal sättningskänsliga fastigheter än andra delsträckor.

- Posten "Oförutsett 25 %" är med andra ord inte avsedd att rymma några större kostnader för t.ex. betonglining när den billigare förinjektering använts vid kostnadsuppskattningarna. Detsamma gäller kostnaden för förstörda värmepumpar, m.m.

3.2 Vedertagen metod för projektutvärdering har ersatts med en som gynnar A4

Det här är en allvarlig brist i beslutsunderlaget, särskilt när det gäller tunnelbygget i A4. SVA har frångått den vedertagna metoden för projektutvärdering och istället infört en egen, som har stora svagheter.

3.2.1 Den vedertagna metoden

- Beskrivning av olika alternativ/lösningar
- För varje alternativ anges de åtgärder som vidtas för att minska miljöpåverkan och risker.
- Miljöpåverkan, med hänsyn till vidtagna åtgärder, utvärderas
- Kostnaderna, inklusive kostnaderna för vidtagna åtgärder, utvärderas
- Riskerna, med hänsyn till vidtagna åtgärder, utvärderas

3.2.2 SVAs metod - "Äta kakan och ha den kvar"

- Beskrivning av olika alternativ/lösningar
- För A4 *diskuteras* flera, mer eller mindre realistiska alternativ, för att minska miljöpåverkan och risker.
- För A1 görs inget för att minska, den enligt SVA, viktigaste miljöpåverkan (bräddningen av Mälaren)
- Miljöpåverkan, där de flesta *diskuterade* åtgärderna anses ha genomförts, utvärderas
- Kostnaderna, exklusive de fulla kostnaderna för de diskuterade åtgärderna, utvärderas
- Riskerna, där flera stora risker undantas, utvärderas

3.2.3 Brister i SVAs metod

Bristerna gäller även A1, men det är A4 som har väsentligt större brister i allmänhet och vad avser tunnelbygget i synnerhet.

- "Riskvärderingen skall utföras med förutsättningen att normalt förekommande åtgärder i samband med projektering och utförande tillämpas" (L 97).

Detta har genomförts på följande felaktiga sätt:

- Det framgår inte vilka åtgärder som anses vara "normalt förekommande och vilka "miljökonsekvenser/risker som åtgärdats. Vid utvärderingen förefaller dock många miljökonsekvenser/risker vara åtgärdade.
- Det anges inte vilka lösningar som använts, utan det är underförstått att även mindre realistiska och oerhört kostsamma lösningar kommit i fråga, se 3.3.1.3.
- Märkligt nog är inga kostnader specificerade för de, i flera fall, oerhört kostsamma lösningarna. Misstanken väcks att utredningen antar att dessa kostnader ryms i posten "Oförutsett 25 %". Utrymmet i denna post kan inte rymma några större sådana kostnader (sannolikt inte några alls) och räcker absolut inte till för de stora belopp det handlar om, se 3.1.
- Det finns inget färdigt förslag i att ta ställning till där det anges hur miljökonsekvenser/risker hanterats. Beslutsunderlaget måste därför kompletteras med:
 - Uppgift om vilka miljökonsekvenser/risker som åtgärdas.
 - Vilka lösningar som använts för åtgärderna.
 - Kostnaderna som är förknippade med de använda lösningarna.
 - Uppgift om vilka miljökonsekvenser/risker som kvarstår efter de planerade åtgärderna.
- Det är mycket anmärkningsvärt att inga miljöåtgärder vidtas i A1 för att minska bräddningen av Mälaren, då det är denna miljöpåverkan, som är mycket negativ vid utvärderingen, se 3.6. Ge konsulterna i uppdrag att använda några hundra Mkr av de ej budgeterade kostnaderna i A4 för att förbättra A1 miljömässigt. Pengarna räcker sannolikt både till att minska bräddningarna i Mälaren samt förbättra de totala utsläppen från HF och HD till en nivå som A4 inte kommer i närheten av.
- Trots att det inte går att rädda det stora antalet energibrunnar som förstörs, finns det inga kostnader avsatta för ersättningar till berörda ägare. Den negativa miljöpåverkan med en ökad energiförbrukning ingår inte heller i analysen.

3.2.4 Effekterna av SVAs metod

- Detta förfaringsätt medför att A4 systematiskt gynnas på bekostnad av A1.

- Det är anmärkningsvärt att SVA behandlar många miljökonsekvenser/risker i A4, utan att de fulla kostnaderna påverkar beslutsunderlaget. Genom att hantera viktiga miljökonsekvenser/risker på detta sätt har dessa inte påverkat besluten på ett rättvisande sätt. Effekten blir att de behandlas som om de inte existerar, trots att det inte finns kostnadstäckning för åtgärderna.
- Det rimliga är istället att konsekvenser/risker antingen behandlas som olösta, dvs. de tas upp på minuskontot i miljö- och riskanalysen, eller som lösta med hela extrakostnaderna för åtgärderna i beslutsunderlaget. Att extrakostnaderna är osäkra och mycket höga är inget skäl att utlämna dem, utan det blir ännu viktigare för beslutsfattare och tredje man att få en uppfattning av storleksordningarna.

Konsulterna som arbetar med dessa frågor borde dock vara bättre på att bedöma det sannolika utfallet i osäkra projekt än beslutsfattarna.

Slutsatsen blir att konsultfirmorna får i uppdrag att komplettera beslutsunderlaget med kostnadsuppskattningar för att lösa miljökonsekvenser/risker särskilt i A4 enligt 3.3 nedan. Alternativt måste de kvantifiera skador/risker i A4 för att skapa jämförbarhet med A1. Om detta är för svårt att göra i detta tidiga skede förefaller det också svårt att rekommendera A4.

3.3 Miljöproblem, där varken konsekvenser eller de fulla kostnaderna finns med

Nedan listas ett antal miljökonsekvenser som enligt 3.2 ovan bör betraktas som olösta, dvs. ha en negativ miljöpåverkan när A4 jämförs med A1. Alternativt löses miljöproblemen med tillhörande extrakostnader, som tas med när A4 kostnadsmässigt jämförs med A1. För att skapa en bild av magnituden på problemen har ett försök gjorts att skatta kostnaderna för extra läckagetätning av tunneln samt för påverkan på energibrunnar (värmepumpar). Skrämmande är att endast dessa två punkter kan handla om kostnadsfördyringar på flera hundra Mkr.

Olösta miljökonsekvenser:

3.3.1 Grundvattenrelaterad miljöpåverkan pga. tunnelbygget i A4

I konsultrapporterna (L s.74-77, 6.3 Grundvattenrelaterad miljöpåverkan) redogörs för de skador som kan uppkomma när grundvattennivån sänks. Bland skadorna kan nämnas:

3.3.1.1 Skador på sättningskänsliga fastigheter.

När marken undermineras skadas byggnader i varierande grad beroende på markförhållanden och grundläggning. Flera hundra fastigheter kan anses utgöra en högriskgrupp i och med att byggnaderna står på känslig lerjord. Skaderisken ökar också i och med de flesta av de berörda fastigheterna inte har någon motståndskraftig grundläggning.

- *Det finns större lerpartier* i början av tunnelns sträckning, i områdena kring Ålstensgatan, Aspudden, Liljeholmen och Årsta. (L 77, 80). I dessa områden finns hundratals sättningskänsliga och kulturhistoriskt intressanta fastigheter, som måste anses ligga i riskzonen för allvarliga sättningssskador (sjunkande byggnader, sprickor, skador på vatten- och avloppsledningar).
- *Per-Albin-radhusen* på Ålstensgatan är ett Riksintresse för kulturmiljövård (L 71) och återfinns i denna högriskgrupp. Bara dessa fastigheter uppgår till drygt 100 stycken.
- *Tunneln kommer att passera genom/nära kulturhistoriskt värdefulla områden*, som Eolshäll-Klubbensborg, Vinterviken, Årsta gård, Hammarbyhöjden samt flera av koloniområdena vid Årstaviken samt kulturhistoriskt värdefulla fastigheter som Hägerstens gård, Årsta gård, Skanskvarn, Skansbacken samt en samling fastigheter i Hammarbyhöjden (L 74).
- *Ytterligare i storleksordningen 1 000 fastigheter berörs*, då grundläggning och markförhållanden inte är helt klarlagda för dessa fastigheter (L 78 figur 6.4.1). Av dessa har många ett kulturhistoriskt värde (L 68 figur 6.1.1).

3.3.1.2 Ett stort antal miljövänliga energibrunnar drabbas av minskad verkningsgrad

- *Energibrunnar (bergvärme)* är särskilt vanligt förekommande på Brommasträckningen (L 9) (L 81 figur 6.4.3). Även i A1 berörs också ett antal villaägare när ett nytt aktivt slamblock anläggs i Nockeby (R 49). Skadorna torde dock bli väsentligt större i A4 när tunneln dras över stora områden med bergvärmeanläggningar. Rimligtvis utreds hur många fler anläggningar som drabbas i A4 än A1 innan ett beslut fattas.
- *Minskat möjligt energiuttag* i energibrunnar (L 77) när grundvattennivån sänks, vilket leder till minskade ekonomiska värden och miljöförluster. Nästan alla bergvärmeanläggningar är dimensionerade så att en

direktverkande elpatron träder in när värmepumpens kapacitet inte räcker till. Det minskade energiuttaget skulle förutom en allmänt ökad elförbrukning också ge en kraftigt ökad elförbrukning under höglasttid. Om elförbrukningen ökar med 25 % (5 000 kWh/år) ökar kostnaderna med ca 6 000 kr/år vid en rörlig kostnad om 1,20 kr/kWh. Används ett realavkastningskrav på 3 % (L 38) skulle ersättningen uppgå till 200 000 kr/anläggning. Varje hundratal berörda anläggningar skulle då kosta 20 Mkr utöver en ogynnsam miljöeffekt av 0,5 MWh/år i ökad elförbrukning.

- *Ersättning till fastighetsägare som ännu inte installerat bergvärme*, då det möjliga energiuttaget minskar i framtiden (inskränkning).

3.3.1.3 Åtgärder för att minska skadorna hänförliga till grundvattensänkningen kan kosta hundratals Mkr

- *Extra tätning av tunneln*. "I detta skede har ett slutgiltigt krav på inläckage inte studerats, varför en kontinuerlig förinjektering av alla tunnlar har antagits. Injekteringen finns med som kostnad och tid i kalkylen" (L15).

I kostnadskalkylerna har det alltså antagits att det räcker att täta alla tunnlar med den billigaste metoden förinjektering. Extra åtgärder för att halvera inläckaget kostar 63 Mkr för hela tunneln (L 62). För att få en helt tät tunnel krävs betonglining, som enligt uppgift, kostar hiskeliga 90 Tkr/m motsvarande 90 Mkr/km. Frågan är varför inte denna stora och sannolika kostnadsfördyring nämns någonstans i materialet.

"Lining kan också komma att krävas där syftet är att helt utestänga från inträngande grundvatten pga eventuella miljökrav." (L 63). Med tanke på det stora riskområdet för sättningsskador (se 3.3.1.1) är det inte orimligt att anta att det kommer att krävas betonglining för 2-3 km av tunnellängden motsvarande en kostnad på 180-270 Mkr för att motverka sättningsskador. Till detta skall kostnader för extra injektering adderas.

- *Minska skador på fastigheter*. I (L 62) redogörs för en rad mindre användbara och kostsamma åtgärder för att minska skadorna på fastigheterna i de fall tunneln tillåts sänka grundvattennivån:

- *Skyddsinfiltration - inte den mest realistiska åtgärden*

Skyddsinfiltration marknadsförs som en beprövad och användbar metod för att undvika sättningar (L 62). Metoden innebär att (i detta fall) dricksvatten används för att upprätthålla grundvattennivåerna och därigenom förhindra sättningar.

Frågan är dock om denna metod är realistisk att använda med tanke på dess nackdelar och det stora antalet fastigheter som berörs. I A4 måste infiltrationen göras permanent med tillhörande kostnader för dricksvatten och svårigheter att kalibrera vattenvolymer. För stora volymer leder till översvämningar av källare och för små till sättningar. Extra problematiskt är att metoden bör användas i förebyggande syfte innan sättningarna inträffat. Med tanke på det stora antalet fastigheter som berörs blir kostnaderna för att sätta upp infiltration avskräckande stora och driften/underhållet blir inte heller gratis liksom de negativa miljökonsekvenserna.

- *Grundförstärkning - dyrt och orealistiskt*

"Grundförstärkning är resurs- och kostnadskrävande och används normalt inte som avhjälpande åtgärd i större omfattning" (L 62).

Grundförstärkning bör utföras innan sättningarna sker och det är orealistiskt att göra detta med tanke på det stora antalet berörda fastigheter.

- *Borbehandling - mindre användbar i detta sammanhang*

Ett alternativ kan vara att borbehandla träpålar i gott skick för att skydda dessa mot mikrobiologisk nedbrytning. (L 62). Denna metod är dock inte aktuell med tanke på byggnadssätt och att den inte fungerar om marken som huset vilar på, sjunker.

3.3.2 Miljöpåverkan under byggnadsskedet av tunneln i A4

3.3.2.1 Ett stort antal miljövänliga energibrunnar blir förstörda

- *Energibrunnar (bergvärme)* är särskilt vanligt förekommande på Brommasträckningen (L 9) (L 81 figur 6.4.3). Även i A1 berörs också ett antal villaägare när ett nytt aktivt slamblock anläggs i Nockeby (R 49). Skadorna torde dock bli väsentligt större i A4 när tunneln dras över stora områden med bergvärmeanläggningar. Rimligtvis utreds hur många fler anläggningar som förstörs i A4 än A1 innan ett beslut fattas.
- *Ca 850 000 - 900 000 kr per förstörd värmepump*. En bergvärmeanläggning, med värmepump och borrhål, kostar ca 200 000 kr att anlägga. Ersättningskostnaden kan dock bli väsentligt högre, då värdet vida överstiger anläggningskostnaden, vilket är en av anledningarna till att bergvärme installeras. En normal brommavilla med bergvärme byggd kring 1930 sparar ca 20 000 kWh/år, vilket motsvara ca 24 000 kr/år vid

en rörlig kostnad om 1,20 kr/kWh. Används ett realavkastningskrav på 3 % (L 38) skulle ersättningen uppgå till 800 000 kr/fastighet. Utöver detta tillkommer kostnader för nya värmesystem, inklusive nedmontering och installation, på i storleksordningen 50 000-100 000 kr. Varje hundratal förstörda miljövänliga bergvärmeanläggningar skulle då kosta 85-90 Mkr med en ogynnsam miljöeffekt av 2 MWh/år i ökad elförbrukning.

- *Ersättning till fastighetsägare som ännu inte installerat bergvärme*, då de inte har möjlighet att installera i framtiden (inskränkning).

3.3.2.2 Sprickbildningar och sättningsskador "glöms bort" vid sprängningarna för tunneln i A4.

- Utbyggnaden av HV i A4 beräknas ge upphov till 143 000 m³ schaktvolum (L Bilaga 5:8 s. 1-2), vilket överstiger de schaktvolymer, som A1 genererar vid utbyggnaden av BA och HV. Utöver detta tillkommer hela 385 000 m³ schaktvolum (L 53) när de 18,7 km (L 94) långa tunnlar ska sprängas i A4.

I rapporten om reningsverken (R) nämns risken för allvarliga skador som sättningar och sprickbildningar vid sprängningarna när BA och HV byggs ut (R 49) och (R 113).

I konsultrapporterna (L 84 och M 56) talas det däremot bara om stomljud och vibrationer från sprängningarna när det gäller tunneln, vilket ger läsaren en helt felaktig bild av att sprängningarna endast är ett övergående ljudproblem.

3.3.2.3 Processvatten, vattenskyddsområde och transporter

Följande miljöproblem och kostnader förknippade med A4 beaktas inte alls:

- *A4 kommer att använda ca 87 000 000 m³ processvatten* vid tunneldrivningen (L 82). Det är inte beslutat varifrån processvattnet skall tas eller hur det skall ledas bort. Processvattnet förorenas av oljor, odetonerat sprängämne, borrhax, cement och sprutbetongrester. Processvattnet kommer att ha ett högt pH-värde och höga kvävehalter, vilket kan ge giftiga halter av ammoniak för vissa organismer. Processvattnet kommer därför att behöva renas från oljor, partiklar/slam samt pH justeras innan det kan släppas ut. (L 82).
- *En stor del av tunnelsträckningen löper genom Östra Mälarens Vattenskyddsområde*, med tillhörande risker vid de stora och komplicerade sprängningarna.
- *Byggandet av tunneln kommer att generera ca 65 000 tunga lastbilstransporter* för att frakta bort bergmassor. (L 83) Till detta kommer övriga transporter av material och utrustning. Transporterna ger upphov till utsläpp från fossila bränslen, partiklar etc. Spränggaser innehållande kvävedioxid kommer att förorena luften.

3.3.2.4 Åtgärder för att minska miljöpåverkan under byggnadsskedet av tunneln

- *De förstörda energibrunnarna går inte att åtgärda.*
- *Försiktig sprängning* nämns på fler ställen i rapporten rörande reningsverken (R) för att minska skadorna på sättningsskänliga fastigheter (R 97, 98, 113). Detta ger högre kostnader och längre genomförandetid, vilket inte är helt optimalt med tanke på den pressade tidplanen.
I rapporten rörande tunneln (R) talas det däremot inte alls om försiktig sprängning och intrycket är att kalkylerna inte innehåller några kostnader eller risker i tidplanen för detta.
- *Sannolikt är det för dyrt att åtgärda huvuddelen av problemen med processvattnet, vattenskyddsområdet och transporterna*, vilket borde belasta miljökalkylen i A4.

3.3.3 Risk för stora inläckage vid tunneldragning i och i nära anslutning till Mälaren

I följande områden är det risk för mycket stora inläckage i tunneln:

3.3.3.1 Två till fyra spröda deformationszoner möts där tunneln skall passera Mälaren - mycket stor risk

- Exakt karaktär, läge och antal zoner är mycket osäkert, vilket innebär att med en obegränsad tillgång till vatten via Mälaren kan det ge mycket stora inläckage (L 23). Tillsammans med det stora trycket från nästan 100 m vattenpelare kan detta bli ett mycket kostsamt bygg- och tätningsprojekt.

3.3.3.2 En ospecificerad deformationszon stryker längs Nockeby strand

- "En ospecificerad deformationszon stryker längs Nockeby strand parallellt med den specificerad deformationszon (spröd) som är belägen i sundet mellan Nockeby och Kärsön" (L 21).

Det är långs med denna riskzon, som tunneln skall byggas och det är även här en förhöjd risk för stora inläckage om det finns en "god" hydraulisk kontakt med Mälaren.

3.3.3.3 Åtgärder för att minska risken för inläckage

- *Betonglining kan kosta ytterligare 90-180 Mkr.* "Lining kan komma att behövas under passagen av Mälaren för att minimera inträngande sjövattnen" (L 63). Även området där tunneln stryker längs Nockeby strand kan komma kräva betonglining. Med tanke på de höga inläckageriskerna på stora sträckor är det inte orimligt att anta att det kan komma att krävas betonglining för 1-2 km av tunnellängden motsvarande en kostnad på 90-180 Mkr. Till detta kommer kostnaderna för betonglining enligt 3.3.1.3 på 180-270 Mkr och totalt skulle då kostnaden för betonglining av tunneln uppgå till 270-450 Mkr. Till detta skall kostnader för extra injektering adderas.

3.3.4 Bräddningen i Bägersta byväg (Östra Hamnbassängen i Saltsjön) är skenbart eliminerad i A4.

- "Anslutningen av bräddpunkt Bägersta Byväg ingår i investeringskostnad för alternativ 4." (L 48). Detta ger en bild av att kostnaderna för denna lösning är med i kalkylen.
- "Det senare förutsätter dock ytterligare investeringar som inte ingår i detta projekt men som är beroende av att det genomförs." (M 33). Nu tillkommer det kostnader för att lösa denna bräddning.
- I analysen behandlas bräddningen i Bägersta Byväg tyvärr som om nödvändiga investeringar genomförts och att det inte tillkommer några kostnader. Jämför den styvmoderliga hanteringen av bräddningen i A1, där inget görs 3.6.

3.4 Kostnader utelämnas systematiskt till fördel för A4 jämfört med A1

Rapporterna karaktäriseras av ett selektivt kostnadsurval och bristande objektivitet där A4 systematiskt gynnas i jämförelse med A1. I nedanstående uppställning är i princip alla utelämnade kostnader högre för mer riskfyllda A4 än för A1 och i vissa fall är kostnaderna enbart hänförliga till A4.

3.4.1 Uppsägningskostnad på över 170 Mkr för avtal med Fordonsgas Stockholm AB är inte med i A4

- SVA har av Stockholms Stad fått i uppdrag att förvärva Fordonsgas tillgångar i anslutning till BA och HD för 190 Mkr. (T14 1).
- Anläggningarna skall sedan hyras ut (BA fram till nedläggning) till Fordonsgas.
- "Vid beräkning av lönsamheten för förvärven, av anläggningstillgångarna och marken i Bromma och Henriksdal, och därpå följande hyresavtal visar nuvärdeskalkyler med 5 % kalkylränta att nettonuvärdet är 23 mnkr vid 20-års kalkylperiod och 16 mnkr vid 10-års kalkylperiod. I kalkylerna har förutsatts att exploateringsersättning för Bromma utgår med bokfört värde, vilket torde vara väsentligt lägre än om inlösen skulle skett separat från Fordonsgas Stockholm AB." (T14 12).

Nuvärdet av hyrorna på ca 20 Mkr motsvarar med andra ord inte alls den budgeterade förvärvskostnaden om 190 Mkr (kan bli ännu dyrare, då kompensation skall utgå för utebliven vinst, se kompensation för värmepumpar 3.3.2.1) och förlusten ser därför ut att hamna på minst 170 Mkr, vilken måste tas med som kostnad i A4. Osäkerhet föreligger om dessa beräkningar är för låga eller för höga. Frågan är varför inte denna stora förlust klart anges i utredningen utan läsaren istället själv måste försöka få ihop kalkylen. I detta fall har onekligen SVA alla data och kan göra en riktig beräkning av kostnaden för att säga upp avtalet med Fordonsgas, givet att fordonsgas accepterar prislappen.

- Till detta kommer en säker förlust när SVA också tvingas förvärva Loudden-anläggningen för 30 Mkr, som inte är funktionsduglig (T14 11). Det framgår dock inte om detta förvärv är inkluderat i köpesumman om 190 Mkr, varför förlusten i analysen skattas till minst 170 Mkr istället för minst 200 Mkr.

Utöver kostnaderna i 3.4.1 och de miljörelaterade kostnader som utelämnats i 3.3 har även följande kostnader negligerats:

- *LCC (Life Cycle Cost) för tunneln.* "Drift- och underhållskostnader är en viktig del i diskussionen kring en eventuell LCC studie, något som dock inte utförts i denna utredning" (L 10). Att erkänna att en viktig del medvetet inte har utförts, rättfärdigar inte denna brist. Inte helt förvånande är det A4, som gynnas.
- Stockholm Vattens egna kostnader för genomförande av projekten (S 16).
- Anskaffning av tomtmark, avsättning av bergmassa (R 16).
- Inloppsledningar, nya inloppspumpstationer (R 16).

- Røtkammarvolym om 18 000 m³ i A1 ersätts inte med ny i A4 (R 20). Utöver sprängning och schaktning på över 20 Mkr tillkommer övriga investeringar, vilket gör att beloppet kan uppgå till minst det dubbla. Varför anges inte denna kostnad i A4? Det är rimligt att borttagandet av installationer för produktion av miljövänlig biogas påverkar analysen.
- Extra utrustning för MBR, t.ex. kemikaliepumpar och luftningssystem (R 90).
- Renovering av eftersedimenteringsbassänger för ombyggnad till MBR-tankar inkluderar inte föreslagen fördjupning (R 120).
- Rivningskostnader för Bromma reningsverk, en hel del potentiella kostnader medräknas inte (R 121).
- Utökad elförsörjning (R 121).

3.5 Miljöpåverkan under byggnadsskedet påverkar inte alls analysen när det gäller A4

3.5.1 Konsekvenserna av driften bör väga tyngre än genomförandet

"Valet av alternativ för Västerorts framtida avloppshantering bör baseras på de miljökonsekvenser som har lång varaktighet, stor geografisk spridning och kan orsaka stora skador eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Från dessa aspekter bör de konsekvenser som följer av driften av avloppsreningsverk och spillvattentunnlar väga tyngre än konsekvenserna av genomförandet" (S 37).

Det förefaller rimligt att konsekvenserna av driften bör väga tyngre än konsekvenserna av genomförandet (konsekvenser under tiden som tunneln byggs), men ...

3.5.2 Det är inte samma sak som att helt bortse från konsekvenserna av genomförandet i A4

Problemet är att "bör väga tyngre" inte är detsamma som att konsekvenserna av genomförandet helt skall negligeras av SVA. SVA tillmäter inte de stora miljöproblemen vid genomförandet någon som helst betydelse vid utvärderingen, vilket är en helt orimlig tolkning och som inte heller har något stöd i logik/miljöpåverkan.

3.5.3 Konsekvenserna av genomförandet skall istället fördelas ut under ett antal år för att få jämförbarhet

Denna frågeställning, när engångspåverkan skall ställas mot driftmässiga aspekter som återkommer under ett flertal år, är inte unik för detta projekt, utan skall hanteras på samma sätt som i alla andra investeringskalkyler.

Engångskonsekvensen åsätts ett värde, som sedan fördelas ut under ett antal år för att skapa jämförbarhet med de driftmässiga aspekterna. Om konsekvensen av genomförandet är 100 i miljöpåverkan är det rimligt att portionerna ut detta under ett antal år, t.ex. 10-30 år. Miljöpåverkan pga. genomförandet skulle då bli 5 (100 / 20) per år, om konsekvenserna portioneras ut under 20 år. Miljöeffekten 5 skulle då vara jämförbar med motsvarande årliga miljöeffekt. Ny teknik kan också göra att de driftmässiga fördelarna inte finns ograverade i all framtid, vilket talar för att engångskonsekvenserna skall portioneras ut på ett färre antal år, dvs. få en större påverkan på besluten.

Jämför hur investeringskostnader och driftkostnader behandlas när det gäller den ekonomiska analysen av de olika alternativen. Givetvis skall driftkostnaderna väga tyngre, dvs. en investeringskostnad om 100 Mkr kan mycket väl uppvägas av driftkostnaderna minskar med 25 Mkr. I beräkningarna tas hänsyn till avskrivningstider m.m. för att kunna avgöra hur mycket driftkostnaderna behöver minska för att en investeringskostnad på 100 Mkr skall kunna räknas hem. Notera dock att investeringskostnaden om 100 Mkr inte helt negligeras, vilket görs när miljökonsekvenserna utvärderas.

De negativa miljökonsekvenserna av genomförandet är mycket stora och liksom tidigare är det A4 som har gynnats på bekostnad av A1, när dessa inte alls beaktats i analysen.

3.5.4 När det gäller alternativ 3:2 ändras dock inställningen

"Till alternativ 3:2:s nackdel talar dock de negativa konsekvenserna i genomförandeskedet när den nya utloppstunneln ska sprängas för att leda det renade avloppsvattnet från Himmerfjärdsverket förbi nuvarande utsläppspunkt i Himmerfjärden vidare ut mot havet (M 61). Det förefaller inte helt konsistent att de negativa konsekvenserna av genomförandeskedet i A4 inte påverkar analysen när A4 rekommenderas framför A1.

3.6 Konsekvent gynnande av A4 vid analysen av bräddningen från ledningsnätet

Den viktigaste anledningen till att A4 rekommenderas framför A1, är att denna lösning är bäst när miljösynpunkterna sammanvägs. Det stora problemet i A1 anses vara att bräddningen till Mälaren kvarstår.

- "Den sammanvägda slutsatsen ur miljösynpunkt för genomförande och drift av anläggningar visar på alternativ 3 och 4 som mest fördelaktiga" (S 44).

- "Utredningsalternativ 1 har av projektgruppen för miljö- och tillstånd under rådande förutsättningar bedömts vara det sämsta alternativet avseende utsläpp till recipient. Främst för att bräddpunkter till Mälaren från Bromma och Eolshäll kvarstår." (S 18).
- "I tre av utredningsalternativen, 2-4, finns möjlighet att drastiskt förbättra bräddningen av orenat avloppsvatten till Mälaren och Saltsjön." (S 38).

Inga åtgärder görs dock för att lösa bräddmängderna i A1, som är en av de viktigare anledningarna till A1 anses sämre miljömässigt än A4.

- "I alternativ 1 görs inga förändringar som påverkar bräddning från ledningsnätet". (M 20).

Slutsatsen verkar dock vara att det finns möjlighet att förbättra bräddningen även i A1

- "Det är inte osannolikt att det i detta alternativ kommer tillkomma åtgärder för att minska bräddmängderna från ledningsnätet. Detta har dock inte ingått i denna utredning." (S 19).

Om bräddningen till Mälaren är en viktig miljöaspekt borde inte A1 diskvalificeras bara för att SVA väljer att inte utreda och åtgärda problemen. Här måste en lösning med tillhörande kostnader tas fram för att A1 skall bli ett bra miljömässigt alternativ.

Förutom att inget görs för att lösa miljöproblemen i A1 kan följande invändas mot att A1 skall väljas bort av miljöskäl:

3.6.1 Bräddningsrisken i A4 till Mälaren vid större akut reparationsarbete i tunneln har inte påverkat analysen.

- "Om det skulle bli ett totalhaveri i Mälarpassagen, vilket är ytterst osannolikt, kommer vattnet att brädda genom någon av de befintliga utloppstunnlarna vid Bromma." (L 56).
- Det kan låta betryggande med "ytterst osannolikt", men längre ner på samma sida skrivs "Pumpstationen i Eolshäll behålls och modifieras som reserv. I händelse av ett större akut reparationsarbete i tunneln mot det nya verket kan en hygglig vattenmängd pumpas mot Himmerfjärdsverket och den nödvändiga bräddningen minskas." (L 56).

Sedan följer en beskrivning om vilka investeringar som krävs för att minska denna risk. I detta fall räknar konsulterna med att ytterligare investeringar är motiverade för att minska riskerna vid ett haveri. Inte helt förvånande finns inga kostnader avsatta för detta i A4.

"Inga kostnader för denna klackombyggnad har medtagits i kostnadsuppskattningen." (L 57).

Notera att beskrivningen avser den mindre komplicerade delen av tunneln från Eolshäll till Henriksdal.

- Ett totalhaveri i Mälarpassagen anses däremot som ytterst osannolikt, trots att tunneln skall passera "yxhugget", som går närmare 100 meter under Mälaren med tillhörande vattentryck av 100 m vattenpelare. Logiken haltar där kostnader är motiverade för den mindre riskfyllda tunneldelen, medan det väsentligt mer riskfyllda "yxhugget" karakteriseras som "ytterst osannolikt".
- Denna typ av risk- och kostnadsproblematik, där katastrofala följder (hela Brommas avloppsvatten leds helt orenat ut i Mälaren under en lägre period) kombineras med förhållandevis låga sannolikheter, återfinns också vid analys kärnkraftens miljöpåverkan. Sannolikheten att något skall inträffa är låg och när olyckan är framme är det alltid maximal "otur". Kärnkraften och tunneln skall dock inte diskvalificeras enbart av denna anledning, men det förefaller orimligt att denna risk i A4 inte vägs in överhuvudtaget när bräddningen diskuteras.
- Det finns även stora risker där tunneln stryker längs stranden av Nockeby, samtidigt som reparationstiden vid totalhaveri inte direkt handlar om några timmar utan snarare dagar och kanske veckor i värsta fall.

3.6.2 Bräddningen till Mälaren svarar för 1,4 % och 0,2 % av de totala utsläppen i de tre verken

- Bräddningen i Nockeby och Klubbenområdet i A1 (utan några nya åtgärder) beräknas släppa ut 310 kg fosfor/år och 2 490 kg kväve/år (M 26).
- I relation till de totala utsläppen om 22 000 kg fosfor/år och 1 088 000 kg kväve/år från de tre reningsverken 2040, motsvarar detta 1,4 % respektive 0,2 %. Av detta svarar Nockeby för 10 kg fosfor/år och 90 kg kväve/år (M 26), motsvarande 0,05 % respektive 0,01 %.
- Givetvis skall detta åtgärdas i A1, men siffrorna ovan ger en bild av problemets omfattning, särskilt när det gäller bräddningen i Nockeby.

- Bräddningen i Bägersta byväg adderar ytterligare 0,5 % och 0,1 % av fosfor respektive kväve. Detta bör dock analyseras mot bakgrund att hela investeringskostnaden för att lösa detta inte är med i A4, samtidigt som utredningsgruppen ansett den vara av mindre vikt (S 18).

3.6.3 Bräddningen i Bägersta byväg (Östra Hamnbassängen i Saltsjön) är skenbart eliminerad i A4, men räknas in när bräddningen i A4 jämförs med A1, se 3.3.4.

3.6.4 A4s fördelar avseende påverkan på vattenförekomster och utsläppsämnen är kraftigt överdrivna

- Tabellerna som visar påverkan på vattenförekomsterna och utsläppsämnena i A1 och A4 ger vid handen att A4 är helt överlägset A1 (M 47 Tabell 28, 29). Varningsklockorna blinkar verkligen rött i A1.
- Ovanstående "enorma skillnader" kan dock huvudsakligen hänföras till att bräddningen i A1 inte är åtgärdad. Intressant är att dessa ej åtgärdade bräddningar i A1 endast svarar för under 2 % och 0,3 % (även Bägersta byväg är inkluderad trots att inte fulla kostnader är avsatta) av de totala utsläppen till de olika vattenförekomsterna. Marginalnyttan uttryckt i färgerna rött, gult och grönt ter sig därför häpnadsväckande. Detta leder osökt tanken till "göra en höna av fjäder".
- Bräddningen från ledningsnätet hanteras mer oförmånligen än bräddningen från reningsverken där A1 är bättre än A4, se 8.1.5.

3.7 Översiktlig riskbedömning i ledningsrapporten (L 97-104) döljer relevant information

3.7.1 De enskilda riskerna redovisas inte för de olika alternativen

"Riskmatrisen redovisas inte i sin helhet i detta dokument utan endast i en sammanfattande del" (L 102).

Detta är en kreativ redovisningsmetod om risken för opinion skall minskas, men häpnadsväckande om målet är att berörda parter skall kunna ta ställning till de olika riskerna.

- Riskerna är anonymt numrerade från 1-70. I riskbedömningen anges inte vilka risker som är medtagna i de olika riskavsnitten, vilket är mycket besynnerligt. Det går alltså inte att avgöra om risken för sättningsskador på fastigheter finns med och i ännu mindre grad ta ställning till sannolikheten och skadeutfallet.
- Analysen försvåras ytterligare av att de anonyma riskerna 1-70 inte redovisas för varje alternativ utan endast sammanslagna för alla alternativen. Hur skall det kunna gå att ställa olika alternativ mot varandra om det finns ospecificerade risker x, med sannolikheter y och med risknivåer z (olika definitioner beroende på risk) där risknivåerna är summan av riskerna i de olika alternativen?

3.7.2 Inga risker under driftskedet av tunneln är medtagna

"Det har inte beaktats oönskade händelser under driftskedet i detta skede" (L 102).

Riskerna under driftskedet borde vara en viktig faktor när A1 och A4 skall ställas mot varandra. Risken i A4 för t.ex. ett akut reparationsarbete i tunneln "kärnkraftsolycka", se 3.6.1, har med andra inte alls beaktats, liksom alla andra risker som driften av närmare 19 km långa tunnlar i stadsmiljö för med sig.

3.8 Riskfylld membran teknik och utrymmesbrist i A4 ger problem

- HD kommer i A4 att ta hand om allt avloppsvatten som idag renas i BA och HD
- I A4 kommer allt avloppsvatten att renas med membran teknik.
- Risk att av membranen i MBR-anläggningen sätts igen (R 162)
- Problem vid driftsättning av reningssteg med ny teknik (MBR) (R 162)
- "Mängden förbrukade membran går inte att uppskatta i dagsläget" (M 36).

Membrantechniken är oprövad i denna miljö och omfattning, vilket ökar riskerna. I A4 förstärks problembilden av att det blir svårt/dyrt att hitta alternativ om tekniken fallerar, då utrymmet är begränsat för alternativa lösningar. Ledtiden från problem till lösning skulle bli lång med tillhörande miljöproblem innan en annan lösning är på plats. A4 bör dock inte väljs bort enbart på grund av detta, men det är rimligt att denna miljö- och kostnadsrisk skall påverka beslutet.

4 Variant alternativ 4b Drottningen är ett väsentligt bättre alternativ än A4 (4a)

"Denna variant liknar variant 4a men den förändringen är att tunneln nu förläggs under Drottningholmsvägen och passerar under Stora Essingen, Ekensberg och Aspudden på en nivå under -45 m, innan den når samma sträckning som i variant 4a. En ny tunnel tillkommer även från Eolshäll till denna anslutningspunkt" (L 50).

Med 4a avses här A4. Variant 4b förkastas lite för lättvindigt av konsulterna:

"Variant 4b passerar Stora Essingen och Ekensberg vilket gör att en anslutningstunnel måste byggas från Eolshäll. Ytterligare en nackdel är att antalet bräddpunkter som elimineras blir färre än i alternativ 4a" (L 52).

4.1 Att antalet bräddpunkter som elimineras blir färre är ett svagt argument

- Det handlar om att bräddpunkterna vid Nockeby blir kvar i 4b och att bräddningen i Alvik istället kan tas bort. Bräddningen i Nockeby svarar för endast 10 kg fosfor/år och 90 kg kväve/år, motsvarande 0,05 % respektive 0,01 % av de totala utsläppen i de tre reningsverken, se 3.6.3. Detta skall ställas mot att bräddningen i Alvik försvinner, som kanske är större än bräddningen i Nockeby.

Rimligtvis borde analysen kompletteras med hur stor skillnaden blir, om det har någon praktisk betydelse och om inte kraven uppfylls vad det skulle kosta att åtgärda problemen för att få jämförbarhet.

4.2 Att en anslutningstunnel måste byggas från Eolshäll borde inte heller vara avgörande i analysen

- Den totala tunnellängden skulle bli något längre 4b i jämförelse med A4, men tunneln blir å andra sidan sannolikt väsentligt billigare och mindre riskfylld, se 4.3.
- Det behövs ingen ny tunnel från Eolshäll för att ansluta till den nybyggda tunneln om befintlig tunnel till Himmerfjärdsverket istället användes, se 2.1 "Fångarnas dilemma"

4.3 Det finns istället flera fördelar med 4b jämfört med A4:

- Lägre kostnader och risker när passagen av Mälaren sker mellan Ekensberg, Stora Essingen och Aspudden på ett 45-50 m djup istället för "yxhugget" i A4 på 95-100 m djup, se 3.3.3.1
- Lägre kostnader och risker när tunneln inte behöver dras i riskzonen vid Nockebystrand, se 3.3.3.2
- Grundvattenrelaterad miljöpåverkan minskar
 - Större lerpartier undviks, se 3.3.1.1
 - Färre antal sättningskänsliga kulturhistoriskt intressanta fastigheter påverkas, se 3.3.1.1
 - Färre antal energibrunnar (bergvärmepumpar) berörs, se 3.3.1.2
- Antalet fastigheter som berörs av sprickbildningar och sättningskador minskar, se 3.3.2.2
- Mindre risk för opinion
- Kortare genomförandetid

5 Membrantekniken och framtida expansionsmöjligheter

5.1 Membrantekniken - "göra en dygd av nödvändigheten"

5.1.1 Konventionell teknik är bättre än membranteknik

"SVAB har för sina ingående reningsverk (Bromma, Henriksdal och nytt reningsverk) valt konventionell teknik för utbyggnad så länge det funnits plats för detta. För Henriksdal har dock ny teknik i form av avgasningstorn måst väljas för alternativ 1-3 och MBR-teknik (membran) för alternativ 4 då bergutrymmena inte räcker till för konventionella lösningar" (R 20).

Särskilt intressant är att konventionell teknik är att föredra när ett helt nytt reningsverk skall anläggas (dvs. när det inte finns några gamla begränsningar att ta hänsyn till). Konventionell teknik är med andra ord bättre när alla faktorer som miljöpåverkan, risker, drift/underhåll och kostnader vägs samman. Den sämre membrantekniken väljs därför endast om det inte finns utrymme för konventionell teknik.

5.1.2 Driftmässigt är membrantekniken en miljövänlig teknik med hög energi- och kemikalieförbrukning

"Membranen har högt energibehov för drift och förbrukar kemikalier för rengöring" (R 11).

Ovanstående fakta korrelerar inte helt med den positiva beskrivningen av membrantekniken i informationsmaterialet;

- "Den toppmoderna membrantekniken som installeras i Henriksdals reningsverk klarar att leva upp till de högre kraven" (SVA fyrsidig folder)
- "Varför har vi valt membranteknik? Det finns många fördelar med den valda tekniken. Membrantekniken är effektivare och avskiljer mindre partiklar än dagens reningsteknik" (Frågor och svar). Tankeväckande är det rätta svaret: "Vi har valt den relativt oprövade membrantekniken, då utrymmet i Henriksdals reningsverk inte räcker till för de bättre konventionella lösningarna, som vi också väljer om ett nytt verk skall byggas".

Innan ett beslut fattas måste membrantekniken utredas noggrannare med avseende på miljöpåverkan, livslängd, underhåll, tillförlitlighet och kostnad. Det är tveksamt om en stor del av Stockholms vattenrening skall vara beroende av ett storskaligt experiment med delvis oprövad teknik.

5.2 A1 är en mer framtidssäker lösning än A4 efter 2040

När det gäller expansionsproblemen i A1 används uttrycket "begränsas kraftigt av placeringen" men när det gäller A4 talas det om "svårighet att tillgodose":

- "För att anpassa Bromma reningsverk för bostäder i anslutning till anläggningen måste stora investeringar göras. Inriktningen ska då vara att behålla verksamheten en lång tid framöver, mer än 30 år. Ett utbyggt Bromma reningsverk måste kunna anpassas till framtida krav och förutsättningar, något som begränsas kraftigt av placeringen" (S 5).
De "stora investeringarna" för att göra detta är budgeterade i A1. I sammanhanget kan nämnas att investeringarna är väsentligt större i A4.
- "En svårighet med detta alternativ är att säkra tillgängligt berg för tunnel och utbyggnad av verk samt att även tillgodose ytterligare framtida behov för expansion av Sickla anläggningen och Henriksdals reningsverk" (S 11). Texten avser A4.

A1 verkar dock ha större möjligheter att klara kraven efter 2040 än A4:

5.2.1 A1 är ett fullt realistiskt alternativ även i framtiden

"Detta förslag avser fortsatt drift av Bromma reningsverk i framtiden. Grovreningen och slamutlastningen i Åkeshov flyttas in i berget för att minska luktspridning från anläggningen. Detta medför att luktgränsen för bebyggelse kan minskas från 200 m till 100 m" (R 49).

5.2.2 I A1 finns det möjligheter att öka kapaciteten efter 2040 i både BA och HD

- "Eftersedimenteringsbassängerna kräver stort utrymme" (R 29). Citatet gäller utformningen av BA i A1. Om BA hade haft utrymmesproblem hade membrantekniken måst väljas, men nu finns det utrymme att välja konventionell teknik med sedimentering. Detta innebär att det finns expansionsutrymme i BA även efter 2040 om den mer utrymmesbesparande membrantekniken skulle väljas då. Det är inte omöjligt att endast denna förändring innebär att BA kan användas i ytterligare ett antal tiotal år.
- Inga ansträngningar har gjorts av SVA eller konsulter för att utreda om det går att öka kapaciteten ytterligare i BA efter 2040. Det saknas därför grund för påståendet att BA inte kan anpassas för framtiden. Snarare är det så att det redan idag finns möjligheter att (förutom membranteknik) öka kapaciteten. Detta måste utredas bättre innan förhastade slutsatser dras.
- I A1 till skillnad från i A4, blir HD inte belastat av flödena från BA. HD har då möjlighet att hantera tillväxten även efter 2040.

5.2.3 A4 medför stora risker och kapacitetsproblem i framtiden

- HD kommer i A4 att ta emot alla flödena från nedlagda BA.
- HD har därför redan vid den 1:a utbyggnaden fram till 2040 måst välja ny teknik pga. utrymmesbrist.
- Efter 2040 måste HD ensamt kunna ta emot hela tillväxten från tidigare BA och HD i en anläggning som lider av utrymmesbrist.

5.2.4 När BA läggs ner i A4 begränsas SVAs handlingsmöjligheter kraftigt i framtiden

- Om SVA i framtiden behöver bygga ett nytt reningsverk kan det bli stora problem att få tillgång till mark.
- HD blir ett reningsverk som förlitar sig på riskfylld ny teknik som måst väljas pga. utrymmesbrist. Vad händer om tekniken inte visar sig hålla måttet och det då inte finns utrymme för fungerande konventionella lösningar?
- När BA läggs försvinner en viktig pusselbit när den framtida expansionen efter 2040 skall hanteras.

6 Bidraget från Stockholms stad om 2 Mdr i A4 är osäkert och feltänkt

Det antagna bidraget från Stockholms stad på 2 Mdr för byggrätten i A4 reser en del frågetecken:

6.1 Redogörelse för hur byggrättens värde är beräknad saknas

Då byggrättens värde uppges vara mycket stor, samtidigt som den har en väsentlig inverkan på kostnadskalkylerna, är det rimligt att antagandena som ligger till grund för värderingen redovisas.

6.2 Det är inte brukligt att byggrättens värde beräknas innan detaljplanen är färdig

- Hur kan värdet på byggrätten beräknas innan detaljplanen är färdig?
- "För ett bidrag om 2 Mdr kr kan årskostnaden för alternativ 4 minskas och närma sig alternativ 1 som Stockholm Vatten måste genomföra oavsett" (S 41).
- Fastställandet av en detaljplan innebär att många från politikerna fristående myndigheter och andra intressenter skall ha inflytande över utformningen. Detta sätt att hantera ärendet ger ett intryck av att de fristående myndigheterna kan styras av politikerna.
- Lyckligtvis inser koncernledningen och stadsledningskontoret att det inte går att göra på detta sätt:
"Koncernledningen och stadsledningskontoret anser att Stockholm Vattens antagande om markkompensation om 2 mdr från staden, ligger för tidigt i kalkylen och bör först kunna realiseras i anslutning till färdig detaljplan" (T14 23).
- Det blir då en smula märkligt när dessa instanser anser att SVAs antagande om att bidraget på 2 Mdr ligger för tidigt i kalkylen, samtidigt som de grundar sitt beslut på just detta bidrag.

6.3 Nettovärdet av exploateringsrätten i A4 kan vara värd endast 1 Mdr i förhållande till A1 och inte 2 Mdr.

- Nettovärdet är värderat efter att skyddsavståndet är 200 m, vilket ger ett nettovärde på byggrätten om ca 2 Mdr.
"I utredningsalternativ 4 ger en nedläggning av Bromma reningsverk en möjlighet att exploatera kringliggande fastigheter, som befinner sig inom det nu angivna skyddsavstånd om 200 meter. Bedömning är att nettovärdet, som tillfaller staden vid en exploatering av området, är mellan 1 800 mnkr och 2 500 mnkr" (T13 3)
- Enligt konsultrapporterna kommer skyddsavståndet i A1 att kunna minskas till 100 m, se 5.2.1. En okulär besiktning av arealen ger vid handen att detta frigör ungefär halva ytan för bostadsbyggande jämfört med skyddsavståndet 200 m.
- Om byggrättens värde är proportionellt mot den frigjorda ytan (inte helt osannolikt) skulle byggrättens värde i A1 utgöra 1 Mdr (50 %) av det antagna värdet på 2 Mdr i A4.
- Antingen skall A1 tillskrivas 1 Mdr avseende värdet av de tillkommande byggrätterna när skyddsavståndet minskar från 200 m till 100 m, eller så skall A4 endast kunna tillgodogöra sig värdet av byggrätterna inom ett skyddsavstånd på 100 m (detta är skillnaden i byggrätter jämfört med A1).
- Jämfört med byggrättens värde i A1 om 1 Mdr blir byggrätten med ovanstående antaganden i A4 endast värd 1 Mdr mer, vilket då blir det korrekta värdet när alternativen jämförs.

6.4 SVA är avgiftsfinansierat och Stockholms stad är skattefinansierad

Här uppkommer en mängd frågeställningar;

- Vem äger marken i BA?
- Vad finns det för avtal som reglerar löptider och hyror för SVA?
- Är värdet objektivt fastställt? Får SVA ett bidrag i A4 som är 1 Mdr lägre om byggrätten senare visar sig vara värd 1 Mdr mindre än antagits. Vad gäller om byggrätten visar sig vara värd 1 Mdr mer?
- Finns det en öppning för ökade bidrag från Staden om A4 blir t.ex. 3 Mdr kr dyrare än A1 när alla kostnader tagits med.
- Det verkar som om detta är en internaffär, där det finns möjligheter till överföring av skattemedel till SVA och vice versa?

7 Övriga frågetecken

7.1 Sprängning istället för borrhning

- "Varför spränger ni i stället för att borra? Vi har valt att spränga tunneln av va-tekniska och bergtekniska skäl" (Frågor och svar).
- Det finns inget stöd i konsultrapporterna att detta är huvudanledningarna. Genom att åberopa va-tekniska och bergtekniska skäl vilseleds läsaren om de verkliga mer tveksamma motiven, som anges i konsultrapporterna.

- Svaret på frågan skall snarare vara: "Tidplanen är för pressad för att vi skall ha möjlighet att använda borring, trots att det skulle ge väsentligt mindre skador på fastigheter och underlätta betonglining av tunneln. På vissa ställen som Mälarpassagen måste antagligen vissa avsnitt sprängas, men för huvuddelen av sträckningen hade borring fungerat utmärkt om vi hade haft mer tid till förfogande."

7.2 Bättre rening i A4 än A1 i HD?

- "Men tack vare att reningen i Henriksdalsverket är effektivare i alternativ 4 än i alternativ 1 blir de totalkväve- och totalfosfor mängder som släpps ut i Strömmen lägre i alternativ 4 än i alternativ 1" (M 60).
- SVA har av olika skäl valt dessa lösningar, men det är inget som hindrar att A1 når samma effektivitet i reningen som A4 i Henriksdal, där ny teknik måst väljas.

8 Val av lösning baserad på nuvarande beslutsunderlag

Även med nuvarande bristfälliga och mindre objektiva beslutsunderlag, som underlag, är det häpnadsväckande att A4 rekommenderas framför A1. Alla varningsklockor ringer i A4 och miljöargumentet mot A1 är synnerligen poröst. Även utan vidare investeringar i A1 för att lösa de miljöproblem som SVA pekar ut som allvarliga, är A1 vid en sammanvägd miljöpåverkan det bättre alternativet.

Ett alternativ är att en del av de tillkommande kostnaderna i A4 på några hundra Mkr för t.ex. betonglining och ersättningen till fordonsgas istället användes till miljöåtgärder i A1. Detta skulle sannolikt räcka både till att minska bräddningen och till ytterligare miljöförbättringar i A1, som då skulle bli det klart bästa miljömässiga alternativet på alla jämförbara punkter.

8.1 Slutsatsen att A4 är en bättre lösning än A1 avseende miljöpåverkan är felaktig

A1 är i stället en bättre och kan bli en ännu bättre lösning än A4 avseende miljöpåverkan då:

8.1.1 Grundvattenrelaterad miljöpåverkan i A4 är stor och svåröverblickbar, se 3.3.1

Inga specificerade kostnader (förutom läckagetätning av tunneln, där den billigaste metoden förinjektering använts) är avsatta för att minska skaderisken. Den grundvattenrelaterade miljöpåverkan måste därför analyseras med hänsyn till att inget görs, alternativt att alla kostnaderna för åtgärderna belastar A4. Problemet är att det är mycket svårt att skatta kostnaderna, som är både stora och svåröverblickbara. Logiken att "stora och svåröverblickbara" skall behandlas som noll vid utvärderingen, är svårförståelig. Det förefaller ännu underligare att ytterligare utredningar skall göras först efter det att beslutet är fattat.

Miljöproblem avseende skador på sättningskänsliga fastigheter 3.3.1.1 är inte lösta i A4. I riskområdet befinner sig fler än hundra fastigheter klassas som "Riksintresse för kulturmiljövård", stora områden med många kulturhistoriskt intressanta fastigheter samt tusentals fastigheter med osäkra markförhållanden och grundläggningar.

8.1.2 Konsekvent gynnande av A4 vid analysen av bräddningen från ledningsnätet, se 3.6.

- Bräddningen till Mälaren i A1 svarar för 1,4 % och 0,2 % av de totala utsläppen av fosfor respektive kväve i de tre verken.
- Inga åtgärder görs för att minska bräddmängderna i A1, då det inte ingått i denna utredning att göra detta (S 19). Det är häpnadsväckande att SVA väljer att satsa flera Mdr kr i ett osäkert tunnelprojekt, baserat på att det inte ingår i utredningen att lösa de, enligt SVA, största miljöproblemen i A1. När det gäller A4 har däremot riskvärderingen utförts med förutsättningen att normalt förekommande åtgärder i samband med projektering och utförande tillämpas, se 3.2.3. Detta har skett i A4 utan att de fulla kostnaderna för åtgärderna påverkat kostnaderna.
- Risker för ett totalhaveri i tunneln i allmänhet och i Mälarpassagen i synnerhet, beaktas inte alls.

8.1.3 Risk för stora inläckage vid tunneldragning i och i nära anslutning till Mälaren i A4, se 3.3.3.

8.1.4 Fördelen för A1 jämfört med A4, avseende total energiförbrukning, är ännu större än vad som anges

Fördelen anges som liten (S 38), men då har faktorer som talar till A1:s fördel utelämnats. Skillnaden blir väsentligt större om hänsyn också tas till:

- Röttningsvolymen minskar i A4, vilket reducerar möjligheterna att ta emot externt matavfall. Därigenom minskar biogasproduktionen ännu mer, i A4 jämfört med A1, än vad som redovisas.
- Miljövänlig uppgradering av biogas till fordonsgas (Fordonsgas Stocholm AB) minskar i A4 (S 24).

- Intermittent luftning av membranen kommer antagligen inte att räcka, vilket har antagits. Om det istället krävs kontinuerligt luftning ökar den totala energiförbrukningen, vilket skulle försämma A4 relativt A1 (R 87).
- Varje förstörd energibrunn ökar energiförbrukningen med ca 20 000 kWh/år och det minskade energiuttaget för de som påverkas av grundvattensänkning är i storleksordningen 5 000 kWh/år. För varje hundratal berörda fastigheter ökar då energiförbrukningen med 2 MWh/år respektive 0,5 MWh/år.
- Energiförbrukningen vid genomförandet (särskilt tunnelbygget) beaktas i A4, se 3.5.

8.1.5 A1 är bättre än A4 när det gäller bräddningen från *reningsverken*

Bräddningen från reningsverken i A1 beräknas 2040 uppgå till 2 000 000 m³ och för A4 till 2 600 000 m³, dvs. 600 000 m³ mer i A4 (R 86). Dessa utsläpp får samma negativa effekter som bräddningen av ledningsnätet i A1, med temporärt kraftigt höjda halter av föroreningar. Detta vägs inte in vid utvärderingen, medan bräddningen från ledningsnätet i A1 (255 000 m³ mer än i A4) är ett enormt problem, se 3.6.

8.1.6 A4 blir ett väsentligt sämre alternativ om miljökonsekvenserna vid genomförandet beaktas, se 3.5

Även här handlar det om stor miljöpåverkan 3.3.2 och det är fullständigt obegripligt att detta inte alls vägs in när A4 förordas av SVA.

8.1.7 Vissa miljöargument till fördel för A4 beror på membrantechniken, som måst användas

SVA har valt att inte använda membrantechniken i A1, trots att det hade varit möjligt att göra det. Det går då inte att hävda använda miljöargumentet mot A1 pga. detta. Om nu membrantechniken är så överlägsen är det väl logiskt att använda den även i A1. Sanningen är att den har fler nackdelar än fördelar, men vid utvärderingen förbigås dessa för att göra A4 attraktivare.

Slutsats: SVA hänger upp miljöresonemanget på att bräddningarna från A1 kommer att ge upphov till ytterligare utsläpp, vilka utgör mindre än 2 % av de totala utsläppen från de tre reningsverken. Även membrantechniken som måst användas i A4 anses felaktigt vara en fördel, se 8.1.7. I andra vågskålen finns flera mycket större miljökonsekvenser förknippade med A4 samt att utsläppen i A1 kan minskas om något görs.

8.2 SVA anser att A1 är överlägset A4 på alla andra punkter än miljöpåverkan

Trots att A4 favoriserats kraftigt finner SVA att A1 är överlägset när det gäller den tekniska genomförbarheten, kostnader, genomförandetid och risker:

"Utifrån analysen av de olika utredningsalternativen med avseende på den tekniska genomförbarheten, kostnader, genomförandetidplan och risker kan slutsatsen dras att utredningsalternativ 1 är mest fördelaktigt. Alternativet innefattar minst komplext genomförande, minst riskstagande och lägst kostnad" (S 45).

Mer behöver egentligen inte sägas, men fördelarna är dock mycket större än vad som framgår av SVAs sätt att presentera informationen.

8.3 Kostnadsnackdelen i A4 relativt A1 kan vara flera Mdr sämre vad SVA ger sken av

Här följer en uppställning över några potentiella poster som kan försämma kalkylen för A4 relativt A1. Notera att posternas storlek inte har någon större grad av säkerhet och därför skall sammanställningen ses som saker som måste utredas vidare innan A4 rekommenderas. Tankeväckande är posternas storlek och att berörda beslutsfattare inte krävt ytterligare utredning innan beslut fattas.

Post	Mkr	Kommentar
Byggrättens värde	1 000	Se 6, byggrätten i A1 har också ett värde, det är för tidigt att åsätta byggrätten fullt värde innan detaljplanen är klar.
Känt kostnadsöverdrag	300-600	Se 3.1.2, 600-1400 Mkr i A4 beroende på om oförutsett skall vara 10 eller 25 %. Skall dock avräknas mot kostnadsökningar även i A1, som inte har angivits.
Betonglining	270-450	Se 3.3.3.3, endast förinjektering är budgeterad
Efterinjektering	tiotals	Se 3.3.3.3, endast förinjektering är budgeterad
Fordonsgas	170	Se 3.4.1, SVA tvingas köpa ut fordonsgas, beloppet är osäkert och kan ev. bli högre.

Rötkammarvolym ersätts	tiotals	Se 3.4.1, ingen kostnad är avsatt för detta i A4
Värmepumpar	tiotals	Se 3.3.1.2 och 3.3.2.1, inget underlag finns
Mälarpassagen	uppåt 100	Se 3.1.2, extremt osäkert, det enda som verkar säkert är att budgeten är för låg (baserat på de glädjekalkyler som kunnat granskas).
Sprickskador/sättningar	tiotals	Både genomförandet och driften ger skador, inget avsatt
Klackombyggnad Eolshäll	tiotals	Se 3.6.1, inga kostnader är medtagna
Bägersta byväg	tiotals	Se 3.3.4, kräver ytterligare investeringar som inte finns med
Övrigt ej budgeterat	tiotals	Se 3.4.1

8.4 Fördelen i genomförandetid för A1 relativt A4 är sannolikt större än vad SVA antagit

"Projektavslut för alternativ 1 är december 2017 och för alternativ 4 december 2018" (S 44).

Genomförandetiden kommer sannolikt att öka mer i A4 än i A1 då:

- De kompletterande utredningar som måste göras är mer omfattande i A4.
- Membrantekniken måste testas mer än beräknat. Intrimningsproblem fördröjer full funktion.
- A4 är mer tekniskt komplicerat, särskilt tunnelbygget.
- Bristen på resurser blir större i A4.
- Tidspressen är större i A4
- Tillståndsprocessen ser optimistisk ut med tanke på de många lösa trådarna i A4.
- Opinionen kommer att vara väsentligt större i A4.

8.5 Riskerna har underskattats kraftigt i A4

Det finns ett flertal större risker som inte har påverkat beslutet när A4 rekommenderas. Vissa har nämnts men de verkar dock inte ha haft någon inverkan på beslutet:

- Inga risker under driftskedet av tunneln är medtagna, t.ex. totalhaveri i tunneln i allmänhet och i mälarpassagen i synnerhet, se 3.7.2, 3.6.1.
- A4 är mer tekniskt komplicerat, särskilt tunnelbygget.
- Risken med att förlita sig på ett reningsverk (HD) istället för två (BA och HD).
- Riskproblematiken i 3.3 där antingen riskerna eller de fulla kostnaderna skall belasta A4, vilket inte gjorts, se 8.3.
- Problem med utrymmet i HD i framtiden, se 5.2
- Bristen på resurser blir större i A4.
- Tidspressen är större i A4.

Stockholm Vatten AB
Torsgatan 26
106 36 Stockholm

Stockholm den 23 juni 2014

STOCKHOLMS FRAMTIDA AVLOPPSRENING

SAKÄGARE

Fastighetsägare enligt förteckning.

OMBUD

Jur Dr Christina Hörnberg
Environmental Law and Development, SWE AB
Birger Jarlsgatan 2, 5tr
114 34 Stockholm
Mobil: 0768 100 860
c.hornberg@gmail.com

SAKEN

Samråd avseende Stockholm Vatten AB:s beslut att lägga ner Bromma reningsverk och bygga en ny avloppstunnel från Bromma till Henriksdal samt att bygga ut Henriksdals reningsverk. Samrådshandling 2014-04-25.

I egenskap av ombud för Fastighetsägarna, får jag härmed inkomma med följande yttrande.

Inledning

Fastighetsägarna motsätter sig Stockholm Vatten AB:s (STV) beslut om att lägga ner Bromma reningsverk.

Fastighetsägarna menar att beslutet att lägga ner Bromma reningsverk och leda mycket stora mängder avloppsvatten genom en 15 km sprängd tunnel bl.a. via Brommalandet, inte är en funktionell och miljömässigt försvarbar lösning för att tillgodose föreliggande behov av avloppsrening.

Tunneln riskerar medföra grundvattensänkningar inom ett område med höga natur- och kulturvärden. Kostnaderna för att förhindra skador riskerar bli orimligt stora i jämförelse med att bibehålla och bygga om Bromma reningsverk med förbättrad reningsteknik.

De miljövinster avseende utsläpp från bräddning som anförs som skäl för det föreslagna huvudalternativet är inte analyserade ur ett kostnadseffektivitetsperspektiv och är heller inte relaterade till andra tänkbara åtgärder för att förhindra bräddning på aktuella punkter. Mängden bräddningar av delvis renat avloppsvatten påstås komma att minska jämfört med dagsläget då reningsverken kommer att kunna behandla en större mängd avloppsvatten. För att minska bräddningar på ledningsnät måste dock även andra åtgärder vidtas men en analys av detta har inte genomförts. Enligt underlagsstudie (augusti 2013) ingår bedömning av andra åtgärder inte i utredningen.

Den helt nya reningsteknik (membranteknik), som ska införas i Henriksdal är inte säkerställd. Beslutet om att lägga ner Bromma reningsverk inkluderar inte heller en miljö- och kostnadseffektivitetsanalys av hur membrantekniken skulle kunna användas i Bromma reningsverk.

Syftet med projektet ”Stockholms framtida avloppsrening”

STV behöver förbättra hanteringen av avloppsvatten och för att möta framtida krav se till att staden på ett miljömässigt försvarbart sätt kan ta hand om avloppsvatten från en växande befolkning.

Fastighetsägarna förutsätter att det **övergripande syftet** med STV projekt ”Stockholms framtida avloppsrening” (Projektet) **inte** handlar om att frigöra mark för bostäder samt skapa eventuellt utrymme vid ombyggnaden av Brommaplan. Behovet av att frigöra mark för bostäder samt ombyggnaden av Brommaplan framstår emellertid som ett, utifrån ett övergripande kommunalt

perspektiv, ett lika angeläget intresse och utgör därför ett tydligt bakomliggande syfte med Projektet.

Utgångspunkten för projekt av detta slag är att det ska vara miljömässigt motiverat och syftet med Projektet får därför enligt fastighetsägarna inte vara annat än, att på ett miljömässigt säkert och samhällsekonomiskt effektivt sätt åstadkomma en långsiktigt hållbar lösning på avloppshanteringen för att minska utsläppen av kväve och fosfor till sjöar vattendrag och till Östersjön. Andra samhälleliga intressen, såsom exempelvis ett behov av att främja bostadsförsörjningen, får inte tillåtas påverka bedömningen av om det är miljömässigt motiverat.

Ombyggnad av Bromma reningsverk för att klara de ökade reningskravkraven och den ökande anslutningen i Bromma är enligt utredningen fullt möjlig och alternativet är även i jämförelse med en tunnel mest kostnadseffektivt. ”I kalkylen är dock inte vinsten med att skapa utrymme för fler bostäder”. De tekniska förutsättningarna att minimera lokala störningskällor från bräddning utan en ny tunnel, är överhuvudtaget inte utredda.

Det kan konstateras att STV felaktigt tillmäter utrymmet för bostäder avgörande betydelse i sitt beslut om att lägga ner Bromma reningsverk. Det är naturligtvis inte bostadsfrågan som ska vara riktgivande vid val av alternativa lösningar gällande hanteringen av avloppsvatten. Vägledande i val av alternativa lösningar för att minska utsläpp av föroreningar i vattenmiljön är miljöfaktorer (såsom bl.a. hushållning av naturresurs, bevarande av skyddsvärda områden, iakttagande av förbud inom och med påverkan på Natura 2000 områden, kulturhistoriska miljöer, människors hälsa osv.) och den kostnadseffektivitet som kan uppnås. Inom bedömningen kostnadseffektivitet ska även räknas med kostnader för att säkerställa att befintlig markanvändning, (bebyggelse i området) inte skadas genom bl.a. grundvattenpåverkan med allvarliga sättningar. Skador på befintlig bebyggelse till följd av grundvattenpåverkan och sättningar samt intrång som förhindrar fortsatt nyttjande och nyanläggande av exempelvis bergvärmeanläggningar innebär ett kostnadsansvar för STV.

Effektivare rening med en tunnel

STV framhåller att nedläggningen av Bromma reningsverk samt byggandet av en tunnel innebär en effektivare rening av avloppsvattnet från Stockholm och andra anslutna kommuner. Utredningarna visar emellertid att en ”uppgrädering” av Bromma reningsverk vore mer miljömässigt och ekonomiskt effektiv. Minskade utsläpp till Strömmen (Saltsjön) kräver

rimligen inte en tunnel då reningskapaciteten bör kunna ökas och bräddningar av orenat avloppsvatten bör kunna minskas på annat sätt.

Det finns inte stöd för påståendet att drift och underhåll effektiviseras genom att samla avloppsvattnet till ett reningsverk, inte heller att bättre möjligheter till kompetensförsörjning skapas. Att samla stora mängder avloppsvatten till ett reningsverk föranleder snarast stora risker.

Ökad återvinning av matavfall

Det framgår inte av utredningen att ökad återvinning av matavfall kommer att ske genom nedläggning av Bromma reningsverk och att mer biogas och näringsrikt gödselmedel kan produceras.

Risker för sättningar

Av samrådshandlingen framgår bl.a. att ”Brommaverket och de inledande delarna av sträckningen är lokaliserade på lerområden med jordmäktigheter på uppemot 20 m. Leran omgärdas av morän och normalt uppsprucket, kristallint berg som på sina håll går i dagen och som uppvisar svaghetszoner i flera riktningar – särskilt en större, NO-orienterad krosszon. Geologin i anslutning till Mälaren domineras ytligt av stora häll- och moränpartier med inslag av lera. De allmänna jorddjupen i lersvackorna är mellan 0 och 10 m, men större mäktigheter på uppemot 20 m förekommer. Utöver den krosszon som ligger i sundet mellan Nockeby och Kärnön, stryker ett antal sprickzoner med företrädesvis NV orientering genom berggrunden. De geofysiska/geotekniska undersökningar som har genomförts utmed stranden (se avsnitt 7.1.2) vittnar om ibland dramatiska bergnivåskiftningar som har varit av betydelse för valet av sträckning. Så ligger t.ex. berget i vissa avsnitt på ca -35 m endast 15 m från strandkanten.”

STV uppger vidare i samrådshandlingen att ”Vid injektering i berg i Stockholmsområdet kan man räkna med att uppnå en hydraulisk konduktivitet för tätskärmen om ca 10-8 m/s, vilket resulterar i ett inläckage om ca 10 l/100 m × min för det aktuella tunneldjupet (ca 20-40 m). Om extra insatser avseende cementinjektion sätts in kan man nå ca 5×10-9 m/s eller lägre vilket skulle resultera i ett inläckage om ca 3-5 l/100 m × min. För mycket sättningskänsliga områden kan inläckagets storlek behöva begränsas ytterligare vilket i så fall genomförs med s.k. lining.”

Ett stort antal fastigheter inom ett område med högt kulturhistoriskt värde kommer att påverkas mycket negativt av tunneln såväl vad gäller befintliga välfungerande bergvärmeanläggningar som risk för allvarliga sättningar i husgrund, väggar och även omkringliggande murar och

stensättningar. Byggande av tunneln kommer att innebära omfattande störningar under byggtid i form av buller, stomljud och trafikstörningar. Vidtas inte tillräckliga skyddsåtgärder för att förhindra sättningar i befintliga fastigheter uppstår kostnader för att ersätta uppkomna skador. Det är även uppenbart att också det framtida nyttjandet av berörda fastigheter på olika sätt riskerar att begränsas eller på annat sätt påverkas.

Fastighetsägarna anser att sättningsriskerna från grundvattenpåverkan överhuvudtaget inte har tagits med i kalkylen vilket gör att kostnaden för huvudalternativet tunnel är felaktig. Det föreligger stor risk för sättningar inom området vilket gör att tätning med lining kan bli aktuellt.

Stomljud

Fastighetsägarna saknar en redovisning av hur lång tid som tunnelarbetet kommer att pågå under bostadsområdet och dess närhet och därmed under hur lång tid som stomljud kommer att vara störande för de boende. Redovisningen bör, i syfte att visualisera påverkan och möjliggöra en välgrundad bedömning av hur stomljuden verkligen kommer att påverka området, ske i form diagram med tids- och nivåaxlar.

Alla boende som förväntas utsättas för stomljud över acceptabla nivåer under minst en vecka ska i god tid innan bullerstörningen inleds erbjudas tillfälligt boende.

Stomljudsnivåerna kan komma att variera påtagligt i olika delar av området beroende på bergets sprickstruktur och olika grundläggning. Fastighetsägarna begär därför att stomljudsmätningar sker i ett representativt urval av bostäder inom hela området.

Miljökonsekvensbeskrivningen

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKBn) ska fungera som ett beslutsunderlag och innehålla för projektet relevant information om projektets syfte och rimliga alternativa sätt att nå detta syfte. Alternativen ska preciseras med utgångspunkt från syftet och miljökonsekvenserna för varje enskilt alternativ ska utredas, bedömas och redovisas. Redovisningen av miljökonsekvenserna ska omfatta såväl direkta som indirekta effekter som den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra dels på människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö, dels på hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, dels på annan hushållning med material, råvaror och energi. MKBn ska möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön. Omfattningen av alternativ styrs av projektets art och påverkan samt omfattningen av motstående intressen.

MKBn ska lämna jämförande redovisningar av möjliga alternativa tekniska utformningar, samt alternativa och/eller kompletterande försiktighetsmått och skyddsåtgärder och kostnader för dessa.

De olika alternativen ska ställas i relation till bästa möjliga teknik. Om bästa möjliga teknik inte används ska det motiveras.

MKBn ska redovisa ett nollalternativ, det vill säga en beskrivning av konsekvenserna av att tillstånd inte medges för den tillståndssökta verksamheten. Alternativet att inte lägga ner Bromma reningsverk kan inte återges som ett noll-alternativ.

MKBn ska redogöra för gällande plan för området. Behövs planändringar? Jämförelse ska återfinnas med detaljplan, översiktsplan, tillägg och fördjupning till översiktsplan och områdesbestämmelser.

MKBn ska beskriva om/hur verksamheten påverkar motstående intressen såsom riksintressen enligt 3 och 4 kap. miljöbalken, Natura 2000, landskapsbildsskydd, artskydd, natur- och kulturaspekter med mera. I de fall påverkan finns ska STV redogöra för vilka skyddsåtgärder som vidtas för att minska de negativa effekterna.

Miljömålen ska belysas och påverkan på miljömålen av den aktuella verksamheten ska bedömas.

En tidplan för anläggningsarbeten ska redovisas. Det är annars inte möjligt att bedöma miljöpåverkan på ett korrekt sätt.

Behov av övriga provningar ska redovisas t.ex. arkeologisk undersökning, artskyddsdispens etc.

Fastighetsägarna anser att miljökonsekvensbeskrivningen för Projektet därutöver särskilt ska redovisa vetenskapligt grundade sättningsberäkningar vad gäller risk för grundvattensänkningar och att sättningsberäkningarna även ska klarlägga hur grundvattensänkningar eventuellt varierar inom området. Redovisning ska ske på karta för att kunna utgöra ett användbart och begripligt beslutsunderlag för såväl berörda som för domstolen.

MKBn ska även redovisa hur riskerna för sättningar ska bedömas ur ett geologiskt tidsperspektiv samt hur kartläggningen av områdets nuvarande förutsättningar avseende lerlager m.m. ska identifieras och bedömas ur ett långsiktigt tidsperspektiv. STV ska även bedöma behovet av s.k. lining alternativt infiltration samt avge en kostnadskalkyl för respektive tättningsmetod. Fastighetsägarna inser att det inte är helt enkelt att åstadkomma en infiltration

som är tillräckligt effektiv för hela området och över tid. Denna omständighet fordrar följaktligen ingående förundersökningar av rådande förhållanden med välgenomarbetad och tydligt strukturerad rutin och struktur för provpumpningar inom området i dess helhet.

MKBn ska klarlägga hur en skyddsinfiltration inom området ska utformas och fungera samt vad de beräknade kostnaderna för en infiltrationslösning i förhållande till en lining av tunnel på den mest kritiska sträckan är och vilka andra skadeförebyggande åtgärder som STV planerar för att skydda området mot sättningar.

Fastighetsägarna anser att förutsättningarna för att minimera eller helt undvika bräddning från bräddpunkterna från Bromma och Eolshäll måste utredas och redovisas i MKBn.

Brister i samrådshandlingen

Samrådshandlingen förklarar inte varför det är bättre ur miljösynpunkt att lägga ner Bromma reningsverk. Det återfinns inga analyser som redogör för fördelarna respektive nackdelarna med att förlägga en så stor del av reningen till ett reningsverk.

De klimatologiska förutsättningarna som råder idag innebär att beredskap bör hållas för förhöjda vattennivåer m.m. Det förekommer överhuvudtaget inte några analyser kring klimatfrågan och riskerna med tunneln och ansamling av mycket stora mängder avloppsvatten till en reningspunkt. Hur hanteras exempelvis ett haveri? Av lätt insedda skäl torde det vara uppenbart att det ur ett riskspridningsperspektiv kan ifrågasättas om det är lämpligt att koncentrera avloppshantering till en punkt.

Vad avser risken för sättningar är dessa inte tillräckligt medräknade i kostnadskalkylerna och det måste genomföras betydligt mer djuplodade studier av påverkan på skyddsvärda områden i tunnelns sträckning.

Det är inte klarlagt om berget ”klarar” en utbyggnad i Henriksdal. Ytterligare svårigheter med tunnelalternativet Bromma - Henriksdal är enligt den sammanfattande slutrapporten för reningsverk, ledningsnät, miljö och tillstånd (21 aug 2013) att säkra tillgängligt berg för tunnel och utbyggnad av verk samt även att tillgodose ytterligare framtida behov för expansion av Sickla anläggningen och Henriksdals reningsverk.

Det grundvatten som skadas anförs sakna betydelse som dricksvatten. Är det rimligt att förorena vatten som kan ha en framtida betydelse?

Tunneln kommer att placeras mycket nära Mälaren och på vissa sträckor så nära som 15 meter. En skadad del av tunneln på den sträckan skulle kunna innebära att helt orenat avloppsvatten kan komma att spridas direkt ut i Mälaren.

Tidsplanen är mycket forcerad med en färdig anläggning till 2018. Drivningen av tunneln kommer därför att ske med flera fronter och med ett stort antal arbetstunnlar vilket inte är problemfritt. Det innebär ökade kostnader och risker samt ökad belastning på området vad avser trafikstörningar, buller osv. Minimal påverkan på omgivningen beräknas, genom ombyggnad av Bromma reningsverk, kunna ske i december 2017. Genomförandet av Henriksdals reningsverk förväntas vara klart först i januari 2019. Den bedömningen inkluderar inte tid för överklaganden och har heller inte tagit i beaktande att tillstånd för grundvattenbortledningen kan nekas.

Tunneldrivningen beräknas ske från 07.00-22.00 varvid barn boende i området kommer att utsättas för stomljud och buller såväl dag som kväll om de under dagtid befinner sig på närliggande förskola.

Den planerade anläggningen i Sickla kommer att påtaglig störa friluftslivet i Hammarbybacken. Hammarbybacken har stort värde och dålig lukt i området är oacceptabel.

De riskanalyser som genomförts visar att ombyggnaden av Bromma reningsverk innefattar minst kritiska risker. Genomförd analys av de olika alternativen visar med önskvärd tydlighet att en ombyggnad av Bromma reningsverk är mest fördelaktigt då det innefattar minst komplext genomförande, minst risktagande och lägst kostnad. Skälet till att det inte är bäst ur miljöhänsen är emellertid sett utifrån ett regionalt helhetsperspektiv högst tvivelaktigt. Det måste anses vara bristfälligt utrett vilka alternativa sätt att avlasta recipienter som finns samt hur STV på olika (andra) sätt kan minska bräddning av orenat avloppsvatten till Mälaren. Projektets hela energiförbrukning är högre och membrantechniken är en relativt okänd teknik i Sverige samt i jämförelse med konventionell teknik, en miljöovänlig teknik med hög energi- och kemikalieförbrukning.

Avsikten att genom bidrag på 2 Mdr kr (motsvarande ett uppskattat värde av byggrätter) från Stockholm stad, åstadkomma en kostnadseffektivitet motsvarande alternativet att bibehålla Bromma reningsverk är högst tvivelaktig.

Avslutningsvis anser Fastighetsägarna att riskerna med en tunnel är alltför stora och motsätter sig i hög grad den föreslagna lösningen. Nedläggningen av Bromma reningsverk och byggandet av en tunnel, stöds till synes främst av frigörandet av mark för byggande av bostäder. En tunnel innebär mycket stora sättningsrisker och risk för stora skador på kulturhistoriskt värdefulla

fastigheter. Vore det inte för markåtkomsten vore mest troligt nedläggningen utesluten givet miljömässiga och kostnadseffektiva skäl som tydligt talar för undvikandet av en tunnel.

Som ovan

Christina Hörnberg

Stockholm Vatten

Stockholms framtida avloppsrening

Samrådsredogörelse för
kompletterande samråd i Eolshäll-
Etableringar och Transporter
20141117 - 20141201

**Stockholm
2015-03-02**

Sammanfattning

I Stockholm finns ett växande behovet av utbyggd avloppsrening. Stockholm stad har fattat beslut om att bygga ut hanteringen av avloppsvatten för att möta den växande befolkningen. Projektet innebär att avloppsreningsverket i Bromma avvecklas och att en tunnel byggs för att leda avloppsvattnet från västerort till reningsverket i Henriksdal. Projektet innebär även att anläggningarna i Henriksdal och Sickla byggs om.

Under processen med tillståndsprövningen enligt miljöbalken har samråd skett med ett antal parter. Ett kompletterande samråd har skett i Eolshäll med fokus på frågor som rör service- och arbetstunnelns placering, arbetsområdets lokalisering i förhållande till tunnelmynningen, samt val av transportväg för bortforsling av jord- och stenmassor från tunneln.

Totalt har 103 yttranden i detta kompletterande samråd kommit Stockholm Vatten till godo. Den särledes största frågan bland boende och verksamma i området är jord- och stentransporternas påverkan på boendemiljön. Synpunkter rör i synnerhet buller, utsläpp till luft och trafiksäkerhet. Särskilt belyses påverkan på barn och unga intill förskolorna utmed Selmedalsvägen samt den förändrade trafiksäkerhetssituationen i området. Frågan om transporter handlar i stor utsträckning även om det tidigare föreslagna sjötransportalternativet, vilket av de boende anses vara det enda lämpliga i sammanhanget. Detta alternativ förkastas dock av verksamma vid Eolshäll 4H-gård, då de menar att påfrestningarna blir för stora för gårdens verksamhet.

Ytterligare en vanligt förekommande synpunkt är den om arbetstunnelns och etableringsområdets placering. Många anser att det liggande förslaget intill Axelsbergs IP skulle få alltför negativa konsekvenser för boende, brukare av planen och den park- och skogsmiljö som omger denna. Bland yttrandena råder dock oenighet, då ett stort antal boende samt verksamma vid 4H-gården förordar en tunnelmynning vid fotbollsplanen. Alternativet vid fotbollsplanen skulle förmildra påverkan på 4H-gårdens verksamhet och troligen innebära att gården kan bedrivas normalt.

Ännu en stor del av de boende har synpunkter på det avförda sjötransportalternativet med transport av jord och sten på pråmar via Mälaren. De flesta menar att detta alternativ borde utredas vidare, och att övriga alternativ med lastbilstransporter genom bostadsområdet får alltför stor påverkan på de boendes levnadsförhållanden.

Samrådet

I korta drag:

- Störta frågorna är fordonstransporterna samt påverkan på barn och rekreative miljö, däribland Axelbergs IP, parkerna samt 4H-gården. Vad gäller

transporterna är det buller, utsläpp till luft och antalet transporter som väcker ilska, men även trafikriskerna för barnen i området. Även samrådsförfarandet har ifrågasätts, liksom på vilka grunder som ett sjötransportalternativ valts bort, och hur man gör bedömningen att människors boendemiljö istället ska bli påverkat.

Innehållsförteckning

1.	Inledning	4
1.1	Bakgrund och syfte	4
2.	Genomfört samråd	5
3.	Skriftliga synpunkter från utökat samråd vid Eolshäll	6
3.1	Verksamhetens buller-, vibration-, radon- och stomljuspåverkan.....	6
3.2	Skador på fastigheter och egendom.....	7
3.3	Transporter	9
3.4	Övrig hälso- eller miljöpåverkan.....	15
3.5	Evakueringslägenheter.....	17
3.6	Synpunkter kring aktuellt utredningsförslag.....	17
3.7	Synpunkter kring alternativa utredningsförslag	20
3.8	Rekreation och friluftsliv.....	21
3.9	Barnperspektiv och barns perspektiv	24
3.10	Synpunkter på samrådsförfarandet.....	25
4.	Muntliga synpunkter framförda under samrådsmöte 2014-11-17	28
4.1	Inledning	28
5.	Bilagor	30
5.1	Annons i dagstidningarna	30
5.2	Brevinbjudan till samrådsmöten	31
5.3	Informationsbroschyren "Samråd om arbeten i Eolshäll"	32

1. Inledning

Inför tillståndsansökan för den planerade verksamheten enligt projektet Stockholms framtida avloppsrening, har ett kompletterande samråd hållits enligt 6 kap. 4 § Miljöbalken. Denna samrådsredogörelse är en sammanställning av de 103 synpunkter från särskilt berörd allmänhet som har inkommit till Stockholm Vatten. Dokumentet utgör även en redogörelse för hur synpunkterna kommer att hanteras vidare i tillståndprocessen.

1.1 Bakgrund och syfte

Stockholms avloppshantering står inför flera framtida utmaningar. Nya reningskrav och en snabbt växande befolkning gör att Stockholm Vatten måste utveckla avloppshantering för att möta stadens behov. Beslut har fattats om en lösning på dessa utmaningar. Vald lösning är att bygga ut Henriksdals avloppsreningsverk och att utveckla Bromma avloppsreningsverk. Istället ska avloppsvattnet från Bromma ledas till Henriksdals avloppsreningsverk i en 15 kilometer lång tunnel. De föreslagna förändringarna är tillståndspliktiga och Stockholm Vatten kommer att söka tillstånd från Mark- och miljödomstolen.

I tillståndprocessen har inledningsvis hållits samråd med dem som berörs av projektet under fem veckor mellan den 22 april och 28 maj 2014. Samråd hölls enligt 6 kap. 4 § Miljöbalken för att informera om pågående projekt och samla in synpunkter. I enlighet med 6 kap. Miljöbalken avsåg samrådet "verksamhetens eller åtgärdens lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan samt miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning". Under arbetet med framtagande av tillståndsansökan och miljökonsekvensbeskrivning (MKB), samt utifrån det stora intresset från allmänheten under samrådet våren 2014, har behovet av kompletterande samråd konstaterats.

Ett kompletterande samråd har genomförts med särskilt berörda enskilda i och kring Eolshäll mellan den 28 oktober och 1 december 2014 med syfte att ge berörda möjlighet att lämna synpunkter på frågor som ska belysas i det fortsatta arbetet med MKB och tillståndsansökan. Detta kompletterande samråd fokuserade på följande tre specifika frågor:

- Tunnelmynningens placering i Eolshäll
- Arbetsplatsyta (etableringsområde) i anslutning till tunnelmynningen

- Transportväg för utforsling av jord- och stenmassor från tunnelmynningen

2. Genomfört samråd

Synpunkterna har kunnat lämnas till Stockholm Vatten muntligen under samrådsmötet måndagen den 17 november 2014 , samt skriftligen via e-post eller brev under samrådsperioden. Totalt under denna period inkom 103 yttranden till Stockholm Vatten.

2.1.1 Informationsmaterial

Inför och under samrådstiden för det kompletterande samrådet i Eolshäll har informationsbroschyren "Samråd om arbeten i Eolshäll" samt en brevinbjudan, skickats ut för att uppmärksamma och informera allmänheten om projektet (se bilaga 5.2 och 5.3). Inbjudan och broschyren skickades ut till cirka 300 fastigheter runt den planerade tunnelmynningen (se bilaga 5.4).

På Stockholm Vattens hemsida har projektet en egen informationssida. På hemsidan fanns bland annat informationsbroschyren "Samråd om arbeten i Eolshäll", samt information kring samrådsmötet och samrådstiden.

Information om samrådsmötet annonserades i den lokala tidningen Mitti tisdagen den 28 oktober 2014.

Inbjudningar via direkta brevutskick skickades ut cirka 3 veckor innan mötena hölls. Inbjudningarna delades ut av Posten under vecka 45, den 3 – 7 november.

2.1.2 Samrådsmöten

Ett samrådsmöte hölls den 17 november 2014 i Hägerstensåsens medborgarhus, Riksdalervägen 2. Samrådsmötet hölls mellan 18.00 och 19.30. Mötet hade drygt 100 deltagare

På varje möte fanns fyra olika stationer där besökarna fick tillgång till ytterligare och mer detaljerad information. Besökarna fick även möjlighet att ställa frågor och prata med sakkunniga vid stationerna. Besökarna fick även ta del av bildmaterial om projektets lokalisering, omfattning och utformning.

Under samrådsmötena informerades besökarna om var de kunde hitta information på Stockholm Vattens hemsida och uppmanades att lämna skriftliga synpunkter till Stockholm Vatten senast den 1 december. Under presentationerna och vid de fyra stationerna förde Stockholm Vattens representanter anteckningar om besökarnas frågor och synpunkter.

2.1.3 Samrådsunderlag

Inför det kompletterande samrådet har Stockholm Vatten tagit fram flera samrådsunderlag. Samrådsunderlagen beskriver projektet och redogör för dess syfte, genomförande och miljöeffekter. Det mesta om projektet har redovisats i följande broschyrer och rapporter:

- Informationsbroschyr "Samråd om arbeten i Eolshäll" (6 sidor)

Till samrådet under våren 2014 hade även följande material tagits fram:

- Broschyr om projektet inför samrådsmöten våren 2014 (4 sidor)
- Broschyr om projektet (20 sidor)
- Samrådsunderlag 2014-04-25 (104 sidor)
- Västerorts framtida avloppsrening, tre delrapporter om val av utbyggnadsalternativ, teknik, avloppstunnlar och miljökonsekvenser.

3. Skriftliga synpunkter från kompletterande samråd vid Eolshäll

3.1 Verksamhetens buller-, vibration-, radon- och stomljuspåverkan

3.1.1 Påverkan från tunneldrivning

Sammanfattning av yttranden:

Tunneldrivningen och oro kopplat till störningar från denna verksamhet, främst i form av buller från sprängningar, lyfts i liten omfattning bland samrådets synpunkter. Enstaka yttranden ger även uttryck för oro kopplat till ökade radonhalter i bostäder som ett resultat av tunneldrivningen.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Radon är något som finns naturligt i all berggrund och förekomsten av radon kan inte öka vid ett uttag av en bergtunnel. Radonhalten nere i tunneln är dock ett arbetsmiljöproblem speciellt vid sprängning vilket åtgärdas med god ventilation. Radon är en flyktig gas som snabbt blandas ut med omgivande luft. Ingen radonmätning kommer att utföras i området.

Utsläppen av luftföroreningar i samband med anläggningsarbeten är begränsade och bedöms inte leda till överskridande av miljö kvalitetsnormer. **MKB 6.11**

3.1.2 Påverkan från byggtransporter

Se avsnitt 3.3.

3.1.3 Påverkan från etableringsområdet

Se avsnitt 3.7.1.

3.2 Skador på fastigheter och egendom

3.2.1 Skador på bergvärme eller annan teknisk infrastruktur

Sammanfattning av yttranden:

Flertalet energibrunnar återfinns i närheten av den tilltänkta avloppstunneln och flera fastighetsägare vill uppmärksamma Stockholm Vatten på dessa i det vidare arbetet. Frågor om framtida borrhning för bergvärme, samt ersättning vid eventuella förluster återfinns också bland yttrandena. Man undrar också om arbetet i berget kommer att omöjliggöra framtida installation av bergvärme och om ersättning utgår för detta.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Innan arbetena startar besiktigas husgrunderna inom det potentiella påverkansområdet av en fristående besiktningsman. Under arbetets gång kommer även vibrationsmätningar att utföras kontinuerligt. När bergarbetena är klara görs ytterligare besiktningar, då eventuella förändringar eller avvikelser noteras och stäms av mot tidigare besiktningsprotokoll.

Stockholm Vattens lantmätare har kontaktat, eller kommer att kontakta, alla som har fastigheter inom 15 meter från den planerade tunnelsträckningen (tunnelbredden på 5 meter + 5 meter på vardera sidan). Processen för ledningsrätt kommer att redovisas i tillståndsansökan.

3.2.2 Skador på fastigheter eller annan egendom

Sammanfattning av yttranden:

De enligt yttrandena oklara förhållandena kring eventuella skador på hus som är sättningskänsliga, och var den sättningskartläggning som Stockholm Vatten arbetat fram finns, framförs bland synpunkterna. Många boende vet inte om deras hus har sättningsproblematik. Det finns även en del frågor kring eventuella sättningsproblem från förbipasserande transporter av bergmassor. Specifikt gäller detta det kulturminnesklassade Hägerstens Gård. Ersättning och inmätning krävs av de berörda. En oro finns kopplad till att boende i närheten inte vet hur deras fastigheter generellt kommer att påverkas av tunneldrivningen. Besiktning innan och efter genomfört projekt krävs för att säkerställa att skador som uppstått i samband med projektet kan ersättas. Viss oro finns kring att den budget som är avsatt för skadehantering är alltför liten.

Viss oro finns också kopplad till dagens svårigheter med framkomlighet och parkering, och att detta medför små marginaler för trafiken utmed de tilltänkta transportvägarna. På så vis riskerar de stora transporterna att eventuellt skada bilar parkerade utmed vägarna.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Innan arbetena startar besiktigas husgrunderna inom det potentiella påverkansområdet av en fristående besiktningsman. Under arbetets gång kommer även vibrationsmätningar att utföras kontinuerligt. När bergarbetena är klara görs ytterligare besiktningar, då eventuella förändringar eller avvikelser noteras och stäms av mot tidigare besiktningsprotokoll.

Stockholm Vattens lantmätare har kontaktat, eller kommer att kontakta, alla som har fastigheter inom 15 meter från den planerade tunnelsträckningen (tunnelbredden på 5 meter + 5 meter på vardera sidan). Processen för ledningsrätt kommer att redovisas i tillståndsansökan.

Stockholm Vattens entreprenörer ska tillämpa så kallad försiktig sprängning, som är en metod som går ut på att man spränger mindre mängder berg åt gången, främst för att undvika att skada omkringliggande byggnader.

Projektets självklara inriktning är att inga skador skall uppkomma och att genom besiktningar och kontrollprogram följa upp detta. Vid eventuella skador eller förluster uppkomna p.g.a. projektet skall fastighetsägare hållas skadeslösa. Hur Stockholm Vatten reglerar ersättningsfrågor kommer att beskrivas inom ramen för tillståndsansökan.

3.3 Transporter

3.3.1 Antal transporter

Antalet transporter som den dagliga verksamheten i det planerade genomförandet skapar en stor oro bland de inkomna yttrandena. Uppgifterna varierar från 50 – 160 (250) fordonsrörelser per dag, och cirka 30 000 – 40 000 fordonsrörelser under den tvååriga genomförandetiden. Flera närboende uttrycker en stark oro kring det höga antalet fordonsrörelser. Flera yttranden ställer sig frågande till framtida ökade trafikprognoser, samt nybyggnads- eller stadsförnyelseprojekt i närområdet, och hur detta påverkar den totala trafiksituationen, se avsnitt 3.10.2.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Vid Eolshäll beräknas det antalet transporter per dygn vid etableringsområdet uppgå till mellan 30-160 stycken. Majoriteten av dessa är bergtransporter. Transporter kommer att köra under drygt 2 års tid, under 6 månader spås antalet transporter bli 160 fordonsrörelser om dagen, övrig tid ca 30 stycken

3.3.2 Tider

Sammanfattning av yttranden:

Det framgår av de inkomna synpunkterna att det råder en stor oro och osäkerhet kring genomförandetiden för projektet. Många yttranden uppger att transporter ska passera dagligen mellan 2-3 år. Främst rör dock oron och/eller ett motståndet mot att transporter av bergmassor ska köra under tidsintervallet 07-22. Detta intervall anses vara för långt, och kommer utgöra störningar i en relativt ostörd boendemiljö. Främst gäller detta tidsintervallets tidigaste och senaste timmar samt uppfattningen att en transport kommer passera var femte till tionde minut. Flera förslag på justeringar av tidsintervall har inkommit, främst 09-15, för att undvika tider då pendlingstrafiken är som mest intensiv, eller då barn rör sig mellan hemmet och skolan. På detta sätt minskar påfrestningarna och framkomligheten och trafikriskerna minskar. Ett antal yttranden redogör också för störningar i form av buller i arbetslokaler och verksamheter utmed de tilltänkta transportvägarna, vars arbetstider gäller under tidsintervallet 07-22 och då störs i högre utsträckning. Särskilt känsliga är förskolor, skolor, äldreboende, gruppboende för personer med funktionsnedsättningar samt boende i närområdet som arbetar hemma för sin försörjning. Vissa yttranden innehåller också en stor skepsis mot att transporterna enbart kommer att köra under utsatta tider.

Hur synpunkter och frågeställningar avses att beaktas:

Avsikten med de angivna transporttiderna är att hålla nere den totala arbetstiden, för att på så vis mildra påverkan på boende och verksamheter i närområdet.

3.3.3 Val av transportväg

Sammanfattning av yttranden:

Kvaliteten på de i samrådet föreslagna transportvägarna anses inte vara tillräckligt hög för att framföra tunga transporter och kräver åtgärder. Bland annat påstås att lastbilar bara kan lasta halva lass på grund av att bron(över tunnelbanan vid Axelsberg) endast har bärighetsklass 2. Flera yttranden gör vidare gällande att vägarna inte är byggda för tunga fordon, i synnerhet Hägerstens Allé och Personnevägen samt Stjernströms väg. Utmed dessa vägar anser många boende att siktförhållandena är nedsatta, att trottoarerna är för smala och utgör onödiga risker för fotgängare, att många förslitningsskador i form av hål finns, samt att hastigheten generellt är högre än den maximalt tillåtna. Flera tidigare olyckor har rapporterats. Personnevägen kantas även av flera viktiga målpunkter så som Västertorpshallen, Tunnelbanestation, flera förskolor och fotbollsplaner, vilket medför ökade risker avseende trafiksäkerhet. Att vägen i nuläget har en hastighetsbegränsning om 50 km/h samt att den fungerar som genomfartsled för stora delar av närområdet

till/från E4/E20, lyfts också i yttranden som en trafikrisk, istället anser man att den ska begränsas med 30 km/h samt anlägga ett nytt övergångsställe i höjd med Hodellvägen, samt fartreducerande hinder vid övergångsställen.

Hägerstens Allé anses vara en väl använd gata för barn och unga som rör sig mellan skolan och hemmet. Selmedalsvägen berörs i yttranden på samma sätt, om än i mindre omfattning, med undantag för yttranden kring påverkan på förskolan 88:an och övriga förskolor. Vägen utgör i likhet med Hägerstens Allé en skolväg, vilket speciellt utsätter föräldrar och barn på väg till förskolorna intill vägen för trafikrisker. Båda vägarna anses också ha stora problem med framkomligheten, speciellt Hägerstens Allé, där utryckningsfordon idag har svårt att komma fram. Uppfattningen är att yterliggare transporter på denna väg skulle försvåra utryckningsfordonens framkomlighet avsevärt.

Många yttranden är generellt kritiska till de förslag på transportvägar som Stockholm Vatten presenterat på samrådsmötet och menar att det inte löser några problem, utan snarare tillför störningar i boendemiljön. Flera uppger att de känner sig inringade av planerna på etableringsområde och transportvägar, och på så vis avskurna från andra delar av närområdet.

Flertalet yttranden begär att transporterna utmed Personnevägen delas upp på flera vägar, för att mildra den trafiksituation som idag råder på vägen, och reducera störningarna i området. Till detta kommer även förslag till förbättringar för att öka Personnevägens förmåga att hantera större trafikmängder. Följande föreslås:

- Bredare trottoarer (gäller även Stjernströms väg)
- cykelbana på hela sträckan
- 30 km hastighet
- avsmalningar/rondeller vid korsningar samt förskolor
- buller/skyddsplank vid förskolorna
- varningssignal vid förskolorna
- trafikljus

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Stockholm Vatten har i utredningsskedet utarbetat en barnkonsekvensanalys med åtgärder för att begränsa och minimera påverkan och konsekvenser på barn och ungas levnadsmiljö. Åtgärderna inkluderar bland annat reducerade hastigheter utmed Personnevägen, fartreducerande hinder intill övergångsställen utmed de tilltänkta transportsträckorna, breddning av trottoarer vid Stjärnströms väg samt skyltning för att uppmärksamma gång- och cykeltrafikanter på arbetet och erbjuda alternativa färdvägar.

3.3.4 Utsläpp till luft

Sammanfattning av yttranden:

Många yttranden påpekar att mängderna tunga transporter kommer påverka barnens hälsa negativt i form av utsläpp, specifikt dieselavgaser eller sten-/kvarstdamm. Frågor uppstår tillsammans med en oro inför relationen mellan studier som påvisar förhöjd risk för att utveckla astma och cancer med de eventuellt förhöjda halterna av utsläpp. Många ifrågasätter hur hälsosam denna miljö, speciellt utomhusmiljön, blir för barnen intill förskolorna. Oron för att kvartsen i bergmassorna som transporteras ska damma är också stor, och kan enligt uppgift leda till förhöjda risker för cancer. Många anser också att damm från transporterna riskerar att smutsa ner luften, plaskdammar och närmiljön. För att säkerställa att utsläpp från transporterna hålls på en låg nivå yrkar man på att uppfylla EU:s miljöbilskrav "Euro V". Det finns flera synpunkter som kräver att Stockholm Vatten genomför mätningar av luftkvalitén utmed transportsträckorna. Någon hävdar att de tilltänkta transporternas förmodade utsläpp går emot Stockholms Läns Miljömål som är baserade på Riksdagens Nationella Miljömål.

Det finns även en oro kopplad till eventuella utsläpp och dess effekt på närliggande bostäder och hus, samt trädgårdsodlingar. Hur hanterar Stockholm Vatten eventuella utsläpp av partiklar från fordon som påverkar de med reducerad lungkapacitet?

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Spridning av luftföroreningar från trafik och arbetsmaskiner kommer att regleras i kommande entreprenadkontrakt. Gemensamma miljökrav för entreprenader (Gemensamma miljökrav för entreprenader 2012) ska gälla. I upphandlingar som utförs från och med 2014 finns bland annat krav att tunga fordon ska uppfylla EU:s krav "Euro V" eller senare inom känsliga områden.

Etableringsytorna kommer att hårdgöras eller vattnas, vilket medför att påverkan bedöms som liten. De massor som transporteras ut från tunneln kommer att vara våta och bedöms inte heller damma. I och med att ingen mellanlagring bergmassor planeras vid etableringsytorna innebär det att risk för damning framför allt föreligger i den inledande fasen av drivningen.

För ett antal föroreningar finns miljökvalitetsnormer. De miljökvalitetsnormer som är aktuella att beakta för trafik i Stockholm är dygnsvärden för partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO2). Övriga normer klaras i Stockholm. För det sökta alternativet medför byggskedet ett stort antal transporter förekomma in och ut ur arbetstunnlar. Utsläppen av koldioxid, partiklar och kvävedioxid från motorer kan förväntas öka och luftkvaliteten försämrans lokalt. Gällande dygnsnormer för partiklar och kvävedioxid överskrids inte längs Hägerstens allé, Stjernströms väg eller Personnevägen. Risken för störningar på grund av byggtrafiken bedöms däremot som liten. Trafikmängderna på Hägerstens allé bedöms vara låga. Trafikmängderna på Personnevägen varierar från 7000- 13000 fordon per dygn. Trafikökningen på grund av byggtransporterna på Personnevägen är omkring 2 % eller lägre. Generellt kan sägas att ökat utsläpp till luft av koldioxid, kvävedioxid och partiklar till följd av transporter av bergmassor medför en liten och tillfällig förändring under vardagsdygn under några år.

Situationen idag redovisas i en rapport liksom bedömning av den påverkan som byggprocessen innebär. Inom båda områdena är slutsatsen att bidragen eller tillskotten av föroreningar (kvävedioxid och partiklar) i omgivningsluften är små och att den ökning dessa skapar inte innebär att någon norm eller tröskelvärde passeras. Med föroreningshalter förstås här dygnsmedelvärden uttryckta på samma sätt som miljökvalitetsnormerna för respektive ämne. **Rapport Stockholms Framtida Avloppsrening "Transporters påverkan på luftmiljön i byggskedet"**

3.3.5 Buller

Sammanfattning av yttranden:

Yttranden rörande buller från transporterna med bergmassor utgör en stor del av den oro och kritik som de boende riktar mot genomförandeförslagen i samrådsunderlaget. Stark kritik riktas mot den planerade nyanlagda vägen intill förskolorna, samt från boende intill Selmedalsvägen och Hägerstens Allé. Många oroas över huruvida det är möjligt att bedriva pedagogisk verksamhet i närheten av transportvägen. En stor skepsis mot verksamhetsgraden i eventuella bullerskydd finns. Påverkansgrad utmed förskolorna och Hägerstens Allé till följd av bullret anses vara för stor. Utmed Hägerstens Allé påstås bullernivåerna kunna uppgå till 80-90 dB och husen vara dåligt bullerisolerade. Påverkan från bullret anses leda till stress och sömnsvårigheter samt även påverka möjligheten

att bo kvar. Utpekade riskgrupper är pensionärer, sjuka och personer som vistas eller arbetar hemma större delen av dagen, vilka anses påverkas mer än andra.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Utfart från påslag C föreslås sker mot Hägerstens allé. Byggtrafiken kommer som mest att omfatta ca 30-160 bergtransporter per dag. Bakgrundsnivåerna är låga och tillkommande byggtrafik bedöms medföra ett momentant ljud som blir tydligt hörbart jämfört med nuvarande bakgrundsnivåer. [underlag om buller från transporter utanför arbetsområdet kommer måndag den 11/3].

Påslaget vid Eolshäll ligger i ett område som är flackt och för att nå berget kommer spont behövas. Spontning kan utföras med olika metoder vilken anpassas efter jordlagrens egenskaper. Ljudnivåerna för de olika spontmetoderna skiljer sig åt. Slagen spont orsakar högst ljudnivåer medan vibrerad och tryckt spont har betydligt lägre ljudnivå. Om möjligt kommer sponten vid Eolshäll att vibreras. Alternativt kommer en kombination av slagen och vibrerad spont att sättas. Det går dock inte i detta skede att fastställa vilken metod som kommer att användas. En konservativ bullerberäkning har utförts under antagandet att sponten slås med en spontdrivare med hög ljudeffekt. Beräknade ekvivalenta ljudnivåer uppgår till mellan 69 -77 dB(A) vid närmast belägna bostadshus och överskrider därmed gällande riktvärde med 9-17 dB(A). Det går inte att redan i detta skede att fastslå vilken spontdrivare som behöver användas. I det fall spontdrivare med hög ljudnivå behövs kommer därför bullerdämpande åtgärder behöva vidtas. I det fall bullernivåerna inte kan innehållas kommer ersättningsboende att erbjudas.

Spontningsarbetet vid Eolshäll beräknas pågå under mindre än 2 månader. Sammantaget kommer därför arbeten med förskärning och inledande tunneldrivning vid Eolshäll att pågå under ca 3-4 månader.

Åtgärder för etableringsområdet innefattar bland annat avskärmande bullerplank intill arbetsplatsen, samt bullerplank mot 4H-gården. Under arbetet med tunneldrivningen kommer försiktig sprängning att tillämpas, 1-2 salvor per dag, med en kort salvtid på < 1 s. Vid den ytliga sprängningen används täckande mattor.

3.3.6 Sjötransporter

Sammanfattning av yttranden:

Sjötransporter behandlas i många av de inkomna synpunkterna, emellertid varierar inställningen gentemot förslaget.

Flera boende reagerar mot det faktum att Stockholm Vatten inte lyft alternativet i det samrådsunderlag som delgivits de boende, och anser att detta borde tas i beaktande och inte avfärdats i detta skede. Bland yttrandena som förespråkar ett alternativ med

sjötransporter på Mälaren ges argumenten att strandpromenaden, som under tidigare samråd utpekats som ett viktigt stråk, i jämförelse med transporter på vägarna genom Eolshäll, vilket man menar är ett i sammanhanget lågt pris att betala. Strandpromenaden kan dras runt en eventuell hamnanläggning. Flera yttrande gör gällande att sjötransporter är miljövänligare och får mindre påverkan på omgivningen genom lägre bullernivåer och mindre utsläpp till luft, samt mindre belastning på vägar och trafiksäkerhet än förslagen med lastbilstransport. Flera yttranden är skeptiska till att skälet för att välja bort ett sjötransportsalternativ är ekonomiska, när Stockholm Vatten samtidigt planerar att bygga en tunnel för ett miljardbelopp. Istället hotar dessa besparingar människors hälsa och säkerhet. I övrigt anses skälen till att detta alternativ avskrivits vara oklara, och många frågar sig varför detta skett. Alternativet med sjötransporter ses som det enda realistiska för de boende i området.

I motsats till de yttranden som ställer sig positiva till sjötransporter, handlar många synpunkter om 4H-gården, och välkomnar ett avfärdande av sjötransportalternativet eftersom man anser att detta alternativ innebär en stor negativ påverkan på 4H-gårdens verksamhet, och att det inte skulle vara möjligt att bedriva verksamheten på gården vid ett sjötransportalternativ, främst på grund av att höga ljudvolymen från stenkrossen som påverkar djuren och barnen.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

En tillfällig hamn i Eolshäll har också utretts (Sweco 2014). Genomgången visar att det inte finns några stora skillnader i utrymmesbehov för de två alternativen bulkfartyg och färja med lastbilar. Alternativet med färja som lastas med lastbilar bedöms medföra den lägsta anläggningskostnaden och den kortaste byggtiden av de två studerade alternativen. Ett vattenområde med arean 6000 m² samt en yta om 4500 m² på land behöver reserveras för hamnområde och hamnplan. Utöver detta tillkommer det arbetsområde som behövs för tunneldrivningen. Det betyder sammantaget att i princip hela den yta som upptas av verksamheter i Henriksberg idag kommer att behöva användas för hamnverksamhet och arbetsområde för avloppstunneln. Alternativet har avförts anläggningskostnaderna för en tillfällig hamn är mycket höga och miljökonsekvenser i form av buller, utsläpp till luft och begränsad framkomlighet kvarstår. Stockholm Vatten har inte heller rådighet över marken som behövs, ersättningskraven för förlorat exploateringsvärde är mycket höga.

3.4 Övrig hälso- eller miljöpåverkan

Sammanfattning av yttranden:

För de boende i närområdet Eolshäll är oron stor för att naturmiljöerna kring Axelsbergs IP ska påverkas negativt av Stockholm Vattens planer. Dessa miljöer utgör ofta ett stort rekreativsvärde och en viktig del av områdets identitet och sociala samlingspunkt. Området utgör ett välbesökt och omtyckt område för de fyra förskolorna, med cirka 230 barn, utmed Selmedalsvägen. Många boende är kritiska till var förskolorna ska finna ett substitut för denna lekmiljö.

Det finns en oro att tunnelmynningen och arbetet vid etableringsområdet ska släppa ut gifter, exempelvis spränggaser och slam, i närmiljön. En liten oro finns också kring eventuell lukt från tunnelmynningen, främst efter det att tunneln tagits i bruk. Det finns även en oro kopplad till driftskedet som tangeras i ett par yttranden kopplat till det ventilationstorn som ska byggas i Ålstensskogen, och att lukt därifrån skulle påverka bostadsmiljön i Eolshäll.

I ett par yttranden återfinns oron för hur sprängningarna under tunneldrivningen ska påverka husdjuren i området, detsamma gäller 4H-gårdens djur. Från 4H-gårdens yttrande går dock att utläsa att man menar att med en tunnelmynning vid Axelsbergs IP, istället för vid industritomten, skulle dessa nivåer bli uthärdliga.

Många yttranden uttrycker en oro för främst barn och pensionärs hälsa under byggtiden, då de menar att dessa utgör riskgrupper i samhället. Den stora oron kring barnens hälsa framgår av avsnitt 3.3. För pensionärer menar många att de vistas stor del av sin tid i hemmet eller i dess direkta närhet, vilket gör att de i större utsträckning påverkas av eventuella negativa effekter från projektet.

Generellt riktas kritik mot Stockholm Vatten och att underlag som tagits fram i samband med byggskedet inte tar upp kort- eller långsiktiga hälsoeffekter. Det finns även en oro för att de värden Stockholm Vatten åtar sig att återställa efter projektets genomförande varken kan återställas, eller att de återställda miljöerna får samma kvalitet.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

En för spränggaser avgörande förorening är kvävedioxid, som kan uppfattas som störande vid utvädring i anslutning till exempelvis bostadsbebyggelse. Lukten påminner om klor och luften kan upplevas som irriterande att andas. Halterna av kvävedioxid varierar med bl.a. vindförhållanden, sprängmedelstyp och salvstorlek varför sprängnings- och utvädringsplanering i kombination med en genomtänkt placering av tunnelmynningar kan spela stor roll i upprätthållandet av miljökvalitetsnormerna. Uppmätningar och bedömningar i samband med byggandet av Södra Länken respektive Citybanan visar att uppkomna halter i de sammanhangen inte bedöms ge någon avsevärd hälsopåverkan vid exponering.

Innan luften släpps ut via ventilationstornet kommer luften att renas. Utgångspunkten är att ventilationen genom skorstenarna och reningssystemen ska utformas och dimensioneras så att det inte ska uppstå dålig lukt i omgivningen.

Ambitionen är att både djur och människor ska påverkas i så liten utsträckning som möjligt, varvid projektet eftersträvar att uppfylla Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller under driftskedet.

3.5 Evakueringslägenheter

Sammanfattning av yttranden:

Ett litet antal synpunkter efterfrågar evakueringsboende under genomförandetiden, då de erfar att påfrestningar i form av buller, inskränkt rekreatiomsområden och avgaser, kommer att bli alltför stora för de boende i området. Man undrar bland annat var och när dessa finns tillgängliga, och vem som kommer att få tillgång till dem. Många synpunkter ger uttryck av att de kommer att behöva flytta från området under den aktuella genomförandetiden.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Riskeras överskridande av bullernivåer inomhus, och andra störningsbegränsande åtgärder inte kan anses tekniskt möjliga eller ekonomiskt rimliga, ska Stockholm Vatten erbjuda möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse. För boende med särskilda behov ska sådan möjlighet erbjudas även för kortare period. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetena påbörjas, dock senast tre veckor innan. De exakta villkoren för ersättningsboende redovisas i tillståndsansökan. Information kommer även att finnas på Stockholm Vattens hemsida.

3.6 Synpunkter kring aktuellt utredningsförslag

Sammanfattning av yttranden:

Flera yttranden innehåller förslag till ändringar i genomförandet, eller kritik mot, det aktuella utredningsförslaget:

- Ta upp schaktmassorna via påslaget i Bromma istället.
- Använd sjötransporter via Mälaren.

- Avloppstunneln verkar inte vara ett genomtänkt projekt. Vad är skillnaden att skicka renat avloppsvattnen från Henriksdal till saltsjön, jämfört med avloppsvatten från Bromma? Med detta projekt blir saltsjötunneln mellan Bromma och Solna en ren kapitalförlust.
- Avloppstunneln borde byggas via Vinterviken då färre boende blir påverkade eftersom anslutningen till E4/E20 blir kortare och verksamheten kan pågå även under natten med liten risk att störa någon.
- Avloppstunneln borde byggas via Vinterviken då kan den förorenade marken saneras samtidigt som tunnelbygget pågår.
- Frågor kring möjligheten att placera påslaget närmare större vägar, exempelvis E4/E20 lyfts.
- Avfarten E4/E20 och Personnevägen är idag mycket trafikerad, de transporter Stockholm Vatten planerar kommer skapa köer.
- Hur har avvägningarna egentligen sett ut när besluten fattats? Vilka parametrar har fått övervikt och vilka har fått stå tillbaka? Hur värderas boendemiljö och barns säkerhet gentemot fastighetspriser och transportkostnader? Hur värderas miljöaspekterna? Miljöfördelarna med aktuellt förslag?
- Istället för att frakta bort grus, sten och jord, borde all giftfri sådan användas för att anlägga en kulle för skid- och pulkaåkning intill Axelsbergs IP.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Motiven till valda alternativ och lokaliseringar redovisas i kapitel 4 i MKB

3.6.1 Etableringsområde

Sammanfattning av yttranden:

En mycket stor oro återfinns bland de boende för att etableringsområdet vid Axelsbergs IP ska göra närområdet och dess rekreationsmöjlighet obrukbara under byggtiden. Det är också relativt vanligt att de boende anser att störningarna från det nya etableringsområdet potentiellt kan bli större än i tidigare förslag. En oro för störningar för centrumverksamheten i form av att höga

bullernivåer drabbar restauranger, äldreboenden och affärer går att räkna bland synpunkterna. Det finns också frågor kring var entreprenörens personal ska parkera med sina personbilar samt husera under genomförandetiden och byggskedet.

Några yttranden är negativt inställda till att ta Axelsbergs IP i besittning, och anser att tunnelmynning och etableringsområde istället borde lokaliseras till industritomten och det tidigare utredningsförslaget. Anledningen är att de boende anser att påverkan kommer närmare fler boende genom det nya förslaget. Flera anser att det är dåligt redovisat hur det nya förslaget på etableringsområde vid Axelsbergs IP kommer att etableras, samt påverka deras boendemiljö i form av underlag för buller, stomljud och avgaser. En del förslag berör också att etableringsområdet borde läggas utmed vattnet vid båtklubben.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Bergarbeten i Eolshäll inleds med borrhning med ovanjordsmaskin och sprängning för att skapa en förskärning. Beroende på förutsättningar rör det sig om 1000-2000 m³ berg som ska tas ut vid respektive förskärning. Med s.k. försiktig sprängning tar dessa arbeten 1- 1½ månad. Ovanjordsborrningen låter mer än den salvborrhning som sker på djupare nivåer, d.v.s. det luftburna bullret är avsevärt högre i det tidigare fallet. I gengäld är salvdjupet litet och borrhålen bara upp till 1,5 m djupa, vilket medför kortare perioder av stomljud. Försiktig sprängning innebär i 1-2 salvor per dag med en kort salvtid på < 1 s. Vid den ytliga sprängningen används täckande mattor. Besvärande damning avhjälpas med vattning. Under det inledande drivningsskedet kommer ett mindre antal transporter av bergmassor samt av maskiner och material att genomföras. Därutöver kan även eventuella jordmassor behöva transporteras bort.

3.6.2 Synpunkter kring tidigare samråd

Sammanfattning av yttranden:

Flera närboende som yttrat sig under samrådet framför kritik mot Stockholm Vatten och menar att de synpunkter som framfördes under samrådet i maj inte har beaktats i de reviderade planer Stockholm Vatten arbetat fram. De anser att synpunkterna kunnat redovisas med större tydlighet, om de i över huvudtaget har lyfts fram.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Påslaget och etableringen vid Eolshäll är enligt Stockholm Vatten sammanvägt, det bästa alternativet. Utredningar har gjorts gällande flyttning av påslag alternativa transportvägar (Selmedalsvägen) och sjötransporter. Utredningarna har initierats av de synpunkter som inkom vid samråden i april.

3.7 Synpunkter kring alternativa utredningsförslag

Sammanfattning av yttranden:

Många synpunkter ger uttryck av att det aktuella utredningsförslaget, att avveckla Bromma avloppsreningsverk och skicka avloppsvattnet med en nyanlagd en tunnel till Henriksdal, borde förkastas. Istället ska alternativa utredningsförslag redovisas tydligare och mer grundligt undersökas. Det finns en stor tveksamhet till det aktuella utredningsförslaget, och fler av de boende ifrågasätter bland annat följande aspekter:

- Det främsta alternativ som förespråkas bland yttrandena är att behålla och utveckla Bromma avloppsreningsverk.
- Lokaliseringen av Stockholms avloppsrening till en anläggning innebär mindre redundans och ökad sårbarhet i Stockholms avloppsrening. Det innebär också att fler människor störs under genomförandefasen.
- Kritik mot den ekonomiska utredningen och om det är försvarbart att bygga en tunnel istället för att rusta upp existerande reningsverk. Många synpunkter innehåller kritik kring hur ekonomiska förutsättningar och mänsklig hälsa ska vägas mot varandra i projektet, och hur/om detta gjorts i tidiga underlag. Frågor kring kostnaden för att uppgradera Bromma finns bland de inkomna synpunkterna. Var finns underlaget till dessa beslut?
- Existerande tunnlar från Brommaverket till Djurgården och Solna föreslås att skarvas till Henriksdal. Detta menar man innebär ingen kapitalförlust av befintliga tunnlar.
- Andra förslag är att dra tunneln under Mälaren till Vinterviken.
- Ett alternativt påslag vid Klubbensborg med utskeppning över Mälaren skulle kunna minska antalet starkt berörda avsevärt. Här finns etableringsytor i form av campingplats och båtplatser (?)
- Motivet till nedläggningen av BARV ifrågasätts och föreslås vara de nya tomter/bostäder som skulle kunna byggas på denna plats.

- Flera yttranden lyfter möjligheten att utreda och placera ett nytt reningsverk i anslutning till Bromma flygfält.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Motiven till valda alternativ och lokaliseringar redovisas i kapitel 4 i MKB

3.8 Rekreation och friluftsliv

3.8.1 4H-gården

Sammanfattning av yttranden:

4H-gården utgör en viktig träffpunkt för flera barn och unga, speciellt flickor och personer med funktionsnedsättningar. Gården drivs bland annat av barn och ungas engagemang och här lär sig barnen demokrati- och beslutprocessens betydelse, att ta ansvar för varandras, och djurens hälsa. Verksamheten bygger på en utbildningsstege där det finns en tillströmning av ungdomar. Med ett uppehåll på 2-3 år är det en risk att gården tappar etablerade ungdomar och att de inte finns kvar för att ta hand om successionen. Gården utgör en uppskattad möjlighet för barn och ungdomar (den största flicksporten är ridning) att träffas och där alla är välkomna. Verksamheten på gården har låga kostnader på grund av det ideella arbetet. Gården har bland annat en handikappverksamhet med ett stort upptagningsområde. Även kolloverksamhet bedrivs här på skolloven. Närheten till tunnelbanan gör den tillgängligt även för barnfamiljer utan bil och minskar social segregering. Fler yttranden påpekar att närmaste 4H-gård ligger i Hågelby och tar ca 1 timme att resa till kommunalt. Ett flertal yttranden belyser även genusfrågan där en sk. "flicksport" som ridning nedprioriteras i jämförelse med "killsport" som fotboll och där det finns ett flertal fotbollplaner och komplement i närheten på gångavstånd, se avsnitt 3.8.2. Många personer, både engagerade i gården, barn och boende i närheten, vädjar om att gårdens verksamhet ska få vara kvar och att den fyller en mycket viktig funktion, både lokalt och regionalt.

En stor oro bland yttrandena finns att djuren ska bli störda och stressade av de buller som kommer uppstå när transporter körs förbi, vilket får till följd att gården måste läggas ner eller flyttas. De främsta anledningarna är att det finns reglerade krav på att djuren ska få ett antal timmar per dag i hagen. Höga och plötsliga ljud är utgör också potentiella risker då djuren kan bli skrämde och skada barnen. Detta omöjliggör också för barnen att genomföra ridlektioner både i anläggningen och i de närliggande grönområdena.

Förslagen att gå via fotbollsplanen är inte heller de optimalt för gårdens verksamhet, men anses påverka verksamheten i mycket mindre omfattning. Några boende menar att 4H-gården provisoriskt kan flytta, till förmån för de som kommer av att etableringsområdet flyttat till Axelsbergs IP, och för dem som förordar det bortprioriterade sjötransportalternativet.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

4 H- gårdens synpunkter under samråden har varit en av flera faktorer som bestämt det slutliga förslaget till placering. Stockholm Vatten bedömer att det förslag som nu är valt gör att verksamheten vid 4H-gården inte inskränker på gårdens verksamhet.

3.8.2 **Axelsbergs IP (BP)**

Sammanfattning av yttranden:

Flera boende pekar på behovet som bollplanen fyller:

- Lekplats för förskolebarnen under veckodagarna,
- Samlingsplats för spontanlek och nyårsfiranden,
- Fotbollsträningar och bollporter,
- På vintern används den flitigt för skridskoåkning, pulkaåkning och skidåkning.

Frågor finns även om det planerade utrymningsschaktet öster om fotbollsplanen ska genomföras. I dag finns en trappa mellan Hägerstensbrinken och fotbollsplanen som många boende använder dagligen och försvinner den leder det till en försämring av framkomligheten i området.

Det finns ett antal fotbollsplaner i närområdet, Mälarhöjdens IP, Aspudden (2 planer varav en med konstgräs), Hägerstensåsen (3 planer varav en med konstgräs). Det närmaste alternativet, fotbollsplanen på Hägerstenschamnens skola, försvinner under samma period i och med att skolan ska rivas och byggas om. Isbana spolas i Örnberg, ett stenkast från Axelsberg. Det är främst förespråkare för 4H-gården som menar att det finns fullgoda alternativ för aktiviteter kopplade till fotbollsplanen, medan gårdens verksamhet inte kan ersättas lika lätt. Dock är närliggande fotbollsplaner i nuläget mycket hårt belastade.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Etablering och arbetsområde kommer anpassas så att det fortfarande går att spela fotboll på en plan med en yta på ca. 60x90 meter.

3.8.3 Park- och friluftsområden

Sammanfattning av yttranden:

Många uttrycker en stark oro över inskränkning av barnens fria lektytor samt en ökning av buller och luftpartiklar på grund av de tänkta transportvägarna. Flera av förskolorna använder området intill Axelsbergs IP och många yttranden uttrycker en oro eller en ilska över att projektet kommer ta dessa områden i anspråk. Även Arkenparken, intill Hägerstens Allé, oroar många, då parken är mycket populär och nu kommer att kantas av tunga transporter, vilket antas öka trafikriskerna. För de boende är även grönområdet kring Axelsbergs IP av stor betydelse då de saknar egen trädgård, och många respondenter uttrycker ilska eller oro för att projektet kommer innebära en negativ påverkan och inskränkning av denna uppskattade miljö.

Hägerstens Allé är en flitigt använd gata för cyklande barn till och från skola, men som saknar cykelbanor i dagsläget. Längs med gatan rör sig rullstolsburna, både äldre från sjukhemmet i centrum och handikappade barn med sina vårdare.

I ett yttrande nämns att trafikljus kan komma att sättas upp vid Arken parken vilket leder till ökade utsläpp av avgaser från förpasserande fordon. Arken Parken utnyttjas av ett flertal förskolor och skolor i närområdet.

Man är positiv till miljöåtgärder men inte på bekostnad av strövområden längs stranden. Förslag för byggande av hamnområde mellan Eolshäll och Klubbensborg ges, eventuellt äger Stockholms Stad just det området. Där går gångvägen från stranden in i skogen och strandområdet är då fritt för byggnation.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Stockholm Vatten kommer att ha fortsatta möten med trafikkontoret och de boende för att hitta de bästa trafiklösningarna för det föreslagna alternativet med transportet på Hägerstens Allé.

3.8.4 Strandpromenaden

Sammanfattning av yttranden:

Det föreslagna bevarandet av strandpromenaden utmed Mälaren utgör föremål för kritik bland de inkomna yttrandena. Flertalet boende anser att det ur ett påverkansperspektiv är bättre att förlägga etableringsområdet intill vattnet, än att bevara promenaden, och sålunda flytta etableringsområdet från industritomten eller ett tänkt pråm-alternativ, till det nuvarande läget intill Axelsberg IP. Påverkan på boende blir avsevärt större om etableringsområdet ligger vid fotbollsplanen, än om det skulle anläggas så att strandpromenaden effektivt skärs av. Många anser att det är irrelevant huruvida strandpromenaden bibehålls eller inte, när påverkan anses bli stor i området i övrigt.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Se avsnitt 3.3.6 och övriga motiveringar för lokalisering.

3.9 Barnperspektiv och barns perspektiv

Sammanfattning av yttranden:

Barnens hälsa och lekmiljö står i fokus i flera av de samrådsyttranden som inkommit under samrådstiden. Det är oftast föräldrar och närboende som yttrat sig i följande termer:

- Föräldrars oro inför trafiksäkerheten i området, speciellt då många barn i grundskoleålder rör sig självständigt mellan skolan och hemmet.
- Uppfattningen att barnens möjligheter att nå lekplatser reduceras, Arkenparken, parker utmed Selmedalsvägen samt Axelsbergs IP, som alla ligger utmed föreslagna transportvägar, utgör populära målpunkter för barn i alla åldrar. Uppfattningen gäller även att barnens lekmöjlighet inskränks, bland annat vid förskolorna intill Selmedalsvägen. Flera boende menar att två år av transporter och arbetsområde är en betydande del av ett barns uppväxt, och barnen har inte samma möjlighet att åka iväg från närområdet för att slippa påverkan från genomförandet.
- Luftföroreningar, se avsnitt 3.3.4.
- Synpunkt återfinns där FN:s barnkonvention lyfts som exempel på hur barnen ska inkluderas i planeringsprocessen.

Flera yttranden rör även barnens perspektiv, då främst ungdomar, vilka engagerar sig eller tidigare har engagerat sig, i 4H-gårdens verksamhet har skickat in synpunkter. Här understryks betydelsen av 4H-gårdens verksamhet för många barn och ungdomar ur flera sociala perspektiv, se avsnitt 3.8.1.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Stockholm Vatten har i utredningsskedet utarbetat en barnkonsekvensanalys vars syfte är att inkludera barn och deras perspektiv i planeringsprocessen. En stor del av detta arbete inkluderar en analys av barnens användning av den offentliga miljön och deras rörelsemönster i och kring Eolshäll. Ett antal åtgärder har vidtagits för att säkerställa att påverkan på barnens rörelsefrihet och trafiksäkerhetsrisker blir minimal. Åtgärderna omfattar bland annat reducerade hastigheter utmed transportvägar, fartreducerande hinder intill övergångsställen utmed de tilltänkta transportsträckorna, breddning av trottoarer vid Stjernströms väg, bibehålla etablerade gång- och cykelstråk, skyltning för att uppmärksamma barnen om eventuella trafikrisker, samt erbjuda alternativ till färdvägar mellan skolan, hemmet och fritidsaktiviteter.

3.10 Synpunkter på samrådsförfarandet

3.10.1 Informationsspridning

Sammanfattning av yttranden:

Flera boende i området skriver i sina yttranden att de upplever att informationen kring det kompletterande samrådet varit knapphändig eller obefintlig. Information har inte delgivits dem på ett korrekt sätt eftersom de inte fått inbjudan via post, fastän de upplever att de är enskilt berörda i sammanhanget. Ett flertal beskriver att de upplever sig åsidosatta då de anser att endast fastighetsägare, och inte hyresgäster informerats om de pågående planerna. Det återfinns också kritik kring synliggörandet av samrådsunderlaget på Stockholm Vattens hemsida. Främst riktas kritik mot den annons i lokaltidningen Mitti, som anses otillräcklig i upplysande syfte, i synnerhet eftersom den endast publicerades i ett nummer av tidningen den 28/10 2014.

Yrkande om en förlängd samrådstid återfinns bland de inkomna synpunkterna. Det är främst med bakgrund till att boende utmed Selmedalsvägen inte ansetts sig fått brevinbjudan. De boende anser sig ha rätt till detta eftersom projektets omfattning anses ha stor påverkan på närmiljön. Viss kritik hänvisar också till brister i samrådsförfarandet med referens till miljöbalkens krav om samråd, som man inte anser har uppfyllts på ett fullgott sätt. Det handlar specifikt om insyn i projektet, där informationsunderlag och

informationsutskick upplevs som knapphändiga. Även utpekade brister i samråden mellan Stockholm Vatten och organisationer och myndigheter kritiserar, främst på basis av att stiftelsen Neijp-Henriksberg samt Hägerstens-Liljeholmens stadsdelsförvaltning inte fått vetskap om tidigare samråd i maj 2014.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Stockholm Vatten anser att inbjudan om det kompletterande samrådet om alternativ placering av etablering och alternativ om transportvägar skett på ett riktigt sätt. En fortlöpande dialog har hållits med stiftelsen Neijp-Henriksberg samt Hägerstens-Liljeholmens stadsdelsförvaltning efter Samrådsmötena i april och synpunkterna från dessa möten har beaktats i den fortsatta processen.

Sammanfattning av yttranden:

Samrådsmötet får kritik i flera yttranden, bland annat upplevde flera mötesdeltagare att deras åsikter inte dokumenterades eller på annat sätt togs om hand under samrådsmötet. Ett yttrande gör gällande att Stockholm Vatten tagit till sig kritiken angående det tidigare samrådsmötet och gjort skillnad mellan informationsmöte och samråd. Det senare mötet var klart bättre genomfört, men man såg inte någon representant från Stockholm Vatten samla ihop deltagarnas synpunkter.

Den planerade skorstenen 30 m hög placerad i Ålsten/Smedslättens rekreationsområde. Vilka konsekvenser kommer detta att medföra i form av stank över närliggande områden? (2014-11-22 Lise-Lotte Sjöberg och Cecilia Ström)

Krav i upphandlingen (se 2014-11-24 Rolf Lindquist)

- Utplacering av mätstationer för mätning av buller, avgaser och partikelhalt krävs.
- Hur säkerställer beställaren att fordonens däck och bromsar är tillfredsställande, med tanke på att man åker i tunnlar på sprängsten och med stora höjdskillnader med stort slitage på vagnsparken?

Stockholm Vatten använder sig avsiktligt av greppet att ställa olika grupper mot varandra för att få genomföra projektet på ett sätt som gynnar dem även om det sker på bekostnad av stort mänskligt lidande. (2014-12-01 Eva Myrehed och Timothy Readwin)

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Frågorna ovan besvaras i de ansökningshandlingar som Stockholm Vatten kommer lämna in till Mark- och miljödomstolen vid ansökan om tillstånd.

3.10.2 **Samordning med närliggande projekt**

Samordning är en fråga som yttrandena lyfter, specifikt avseende trafiksituationen och den ökade mängden total byggtrafik i området, kopplat till nya eller planerade nybyggnads- eller stadsförnyelseprojekt i Hägersten och Eolshäll. Följande projekt nämns: (2014-11-25 Lena-Britt Bodin) (2014-11-28 Christina Stolperud)

- Hägersten stadsdelsförvaltning, Området Assuransen.
- Stockholm stad, Hägersten 1:1.
- Hägersten stadsdelsförvaltning, Ombyggnation av Hägerstenshamnens grundskola.
- hFastighetsägare Stiftelsen Neijp-Henriksberg samt Trust Real Estate planer på bostäder i området.
- Axelsbergs bollplan pågår ett stort medborgar- och föreningsinitiativ kallat Projekt Axelsberg.
- Byggandet av den stora förskolan Maja Myra vid Hägerstens Allé.
- Eventuell överdäckning av Axelsbergs T-banestation med åtföljande bostäder.

Hur synpunkter och frågeställningar beaktas:

Stockholm Vatten har samrått med bl.a. Trafikverket och Stockholms trafikkontor. Stockholm Vatten ska även ta hänsyn till ett antal domar som har meddelats av Mark- och miljödomstolen i liknande fall. Det pågår en kontinuerlig dialog med stadens olika aktörer om samordning, det är ett ömsesidigt ansvar.

4. Muntliga synpunkter framförda under samrådsmöte 2014-11-17

4.1 Inledning

På samrådet den 17 november 2014 i Hägerstens medborgarhus framkom flera muntliga synpunkter på projektet. Nedan finns en tematisk indelning i likhet med tidigare avsnitt. För svar och kommentarer på dessa synpunkter hänvisas läsaren till de olika avsnitten i kapitel 3.

4.1.1 Sjötransporter

- Hur många berörs av avstängning vid stranden? Många fler berörs av vägtransporterna.
- Varför fungerar inte sjövägen?
- Fortsätt att utred sjötransporter.

4.1.2 Information

- För kort utskick av information för att hinna svara under samrådstiden till 1 december.
- Alla borde fått brev. Det räcker inte att annonsera en gång i Mitti.
- Varför ingen inbjudan i brevlådor?

4.1.3 Transportvägar

- Öppna upp Hägerstensvägen när det blir mycket trafik på Personnevägen.
- Lokal miljöpåverkan av transporter från lastbilar.
- Hyresgäster på Selmedalsvägen vill hellre ha påslaget på ursprungsplatsen.
- Inget alternativ med all biltrafik i området.
- Många partikelutsläpp från lastbilar, påverkar våra barn.

4.1.4 Övrigt

- Stockholm Vatten måste fortsätta att utreda. Inget bra miljöalternativ.
- Ska det vara påslag jämt vid fotbollsplanen?
- Hur ska fotbollsplanen och en etableringsyta kunna vara jämsides?
- Inget bra att 4H gården kommer i konflikt med fotbollsintresset.
- Risk för skador på byggnaderna i området.
- Flera arbetstunnlar vore bättre.
- Vad händer med lekplatsen? Vad händer med båthamnen?

5. Bilagor

5.1 Annons i dagstidningarna

STOCKHOLMS FRAMTIDA AVLOPPSRENING: SAMRÅD OM ARBETEN I EOLSHÄLL ●

I en snabbt växande stad ska vi vara rädda om vårt vatten. För att klara Stockholms snabba befolkningsökning behöver stadens vattenrening nu förnyas.

Kommunfullmäktige beslutade i våras om att fördubbla kapaciteten i Henriksdals reningsverk. Bromma reningsverk stängs därmed och en ny avloppstunnel byggs 30-90 meter under marken från Bromma till Henriksdal. Tunnelbygget planeras att påbörjas 2016 och tunneln beräknas vara färdig för att tas i drift i slutet av 2018. Samråd kring projektet genomfördes under våren 2014.

En tunnelmynning kommer att ligga vid knutpunkten Eolshäll. Ett specifikt samråd kommer därför att hållas kring följande frågor:

- Tunnelmynnings placering
- Arbetsplatsyta i anslutning till tunnelmynningen
- Transportväg för utforsling av jord- och stenmassor från tunnelmynningen

TID: 17 november 2014, Kl. 18.00-19.30

PLATS: Hågerstensåsens medborgarhus, Riksdalervägen 2

Samrådsunderlaget finns publicerat på

www.stockholmvatten.se/framtidensavloppsrening.

Vi vill ha dina synpunkter senast den 1 december 2014.

Dessa mottas skriftligt till samrad@stockholmvatten.se eller Stockholm Vatten AB, 106 36 Stockholm. Märk med diarienummer 13SV150/Stockholms framtida avloppsrening.

5.2 Brevinbjudan till samrådsmöten

INBJUDAN TILL SAMRÅD OM ARBETEN I EOLSHÄLL FÖR TUNNELBYGGET: STOCKHOLMS FRAMTIDA AVLOPPSRENING.

I en snabbt växande stad ska vi vara rädda om vårt vatten. För att klara Stockholms snabba befolkningsökning behöver stadens vattenrening nu förnyas.

Kommunfullmäktige beslutade i våras om att fördubbla kapaciteten i Henriksdals reningsverk. Bromma reningsverk stängs därmed och en ny avloppstunnel byggs 30-90 meter under marken från Bromma till Henriksdal. Tunnelbygget planeras att påbörjas 2016 och tunneln beräknas vara färdig för att tas i drift i slutet av 2018. Samråd kring hela projektet med tunnelbygge från Bromma till Henriksdal hölls under våren 2014.

TUNNELMYNNING I EOLSHÄLL

En tunnelmynning kommer att ligga vid Eolshäll som är en viktig knutpunkt för tunnelbygget. Under samrådstiden våren 2014 inkom synpunkter kring påverkan på närmiljön och verksamheten vid 4H-gården av föreslagen placering av tunnelmynning (norr om Hågerstens allé) och föreslagen transportväg (Hågerstens allé, Personnevägen, E20/E18). Stockholm Vatten har därför utrett ett antal alternativ för arbetet i Eolshäll och anordnar nu ett kompletterande samråd kring följande specifika frågor:

- Tunnelmynnings placering i Eolshäll
- Arbetsplatsyta i anslutning till tunnelmynningen
- Transportväg för utförsling av jord- och stenmassor från tunnelmynningen

Välkommen att delta måndagen den 17 november 2014, kl. 18.00-19.30.

Samrådet hålls i Hågerstensärens medborgarhus, Riksdalervägen 2.

Samrådsunderlaget finns publicerat på
www.stockholmvatten.se/framtidsavloppsrening

SAMRÅDSPROCESSEN

Stockholm Vatten kommer att söka tillstånd från Mark- och miljödomstolen. En del av processen är att samråda med dem som påverkas av tunnelmynnings placering i Eolshäll. Syftet med samrådet är att de som berörs ska få möjlighet att lämna synpunkter på vad som ska beaktas i den miljökonsekvensbeskrivning som ska ingå i tillståndsansökan.

Vi vill ha dina synpunkter senast den 1 december 2014.

Dessa mottas skriftligt till samrad@stockholmvatten.se eller Stockholm Vatten AB, 106 36 Stockholm.

Mark med diarienummer 13SV150/Stockholms framtida avloppsrening.

5.3 Informationsbroschyren "Samråd om arbeten i Eolshäll"

FORTSATT PROCESS

- De synpunkter som inkommer under det kompletterande samrådet redovisas i en samrådsredogörelse.
- Stockholm Vatten upprättar en tillståndsansökan för bygget.
- Ansökan lämnas till Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt. Domstolen kan därefter begära kompletteringar av ansökan.
- När ansökan är komplett kungör domstolen ärendet genom annons i ortspress och handlingarna sänds på remiss till statliga myndigheter, miljönämnderna i berörda kommuner, organisationer och sakägare.
- Beslut från Mark- och miljödomstolen.

Era synpunkter är viktiga och lämnas skriftligt till:
samrad@stockholmvatten.se eller postadress Stockholm Vatten
106 36 Stockholm.

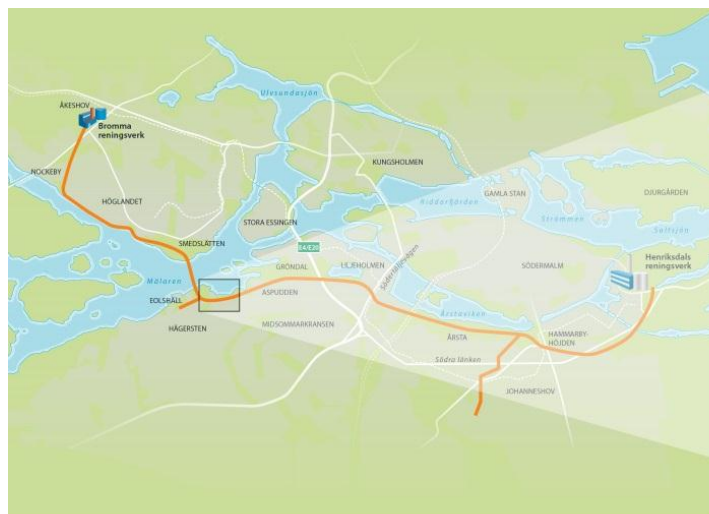
Synpunkterna ska ha inkommit senast den 1 december 2014.

Märk med darenummer 13SV150/Stockholms framtida avloppsrening.



Stockholm Vatten VA AB
Stockholms Framtida Avloppsrening
Org. nr 556175-1867
106 36 Stockholm. Besök Torsgatan 26. Tel: 08-522 120 00.
framtidensavloppsrening@stockholmvatten.se
<http://www.stockholmvatten.se/framtidensavloppsrening>
En del av Stockholms stad





EN MILJÖSATSNING FÖR FRAMTIDEN

Stockholm är en av Europas snabbast växande städer. Varje år blir vi 20 000 fler som ska duscha, borsta tänderna, gå på toaletten, diska och allt annat som ger avloppsvatten som behöver renas.

I en snabbt växande stad ska vi vara rädda om vårt vatten. För att klara Stockholms snabba befolkningstillväxt behöver stadens vattenrening nu förnyas.

Kommunfullmäktige beslutade i våras om att fördubbla kapaciteten i Henriksdals reningsverk som utvecklas till ett av världens mest moderna reningsverk. Bromma reningsverk stängs därmed och en ny avloppstunnel byggs 30-90 meter under marken från Bromma till Henriksdal. Tunnelbygget planeras att påbörjas 2016 och tunneln beräknas vara färdig att tas i drift i slutet av 2018.

Satsningen innebär att vattnet i Mälaren blir ännu renare, minskade utsläpp i Östersjön och att transporter med avloppsslam genom bostadsområden försvinner.

Samråd kring hela projektet med tunnelbygge från Bromma till Henriksdal hölls under våren 2014.

Mer information om projektet Stockholms framtida avloppsrening finns på www.stockholmvatten.se/framtidsavloppsrening.



KOMPLETTERANDE SAMRÅD: ARBETEN I EOLSHÄLL

En tunnelmynning kommer att ligga vid Eolshäll som är en viktig knutpunkt för tunnelbygget. Under samrådet våren 2014 inkom synpunkter kring påverkan på miljön och verksamheten vid 4H-gården av föreslagna placering av tunnelmynning (norr om Hägerstens allé) och föreslagna transportväg (Hägerstens allé, Personnevägen, E20/E18). Stockholm Vatten har därför utrett ett antal alternativ för arbetet i Eolshäll och anordnar nu ett kompletterande samråd kring följande specifika frågor:

1. Tunnelmynnings placering i Eolshäll
2. Arbetsplatsyta i anslutning till tunnelmynningen
3. Transportväg för utförslag av jord- och stenmassor från tunnelmynningen

Syftet med samrådet är att de som berörs ska få möjlighet att lämna synpunkter på vad som ska beaktas i den miljökonsekvensbeskrivning som ska ingå i tillståndsansökan.

Nytt förslag

1. TUNNELMYNNINGENS PLACERING

Det alternativ som bedöms påverka allmänheten minst, och som Stockholm Vatten därför beslutat att gå vidare med, är att tunnelmynningen placeras vid fotbollsplanen i Åxelsberg.

2. ARBETSPLATSYTA

I anslutning till tunnelmynningen behövs ett arbetsområde för bland annat upplag av material och utrustning, uppställning av arbetsbodar, miljöstation och servicetält för fordon och arbetsmaskiner. Fotbollsplanen föreslås användas för detta ändamål.

3. TRANSPORTVÄG

Under byggtiden behöver sten och jord från tunneln transporteras bort från tunnelmynningen. Vi räknar med omkring 50 transporter per dag under måndag-fredag.

Två alternativa transportvägar föreslås:

- A. En tillfällig väg byggs från tunnelmynningen mot Hägerstens Allé. Transporterna går sedan vidare via Personnevägen till E4/E20
- B. En tillfällig väg byggs från tunnelmynningen mot Selmedalsvägen. Transporterna går sedan vidare via Personnevägen till E4/E20.



PÅVERKAN PÅ MILJÖN OCH BOENDE

Genom att placera tunnelmynningen vid fotbollsplanen i Åxelsberg värnas miljön längs med strand som idag används som rekreationsområde och där det också finns en välbesökt 4H-gård. Idrottsområdet kommer dock inte att kunna användas under byggtiden. Diskussioner förs med Stad om en ersättningsplan. Området kommer att återställas efter byggtiden.

Bergmassor från tunneln kommer att transporteras bort via Hägerstens allé eller via en ny tillfällig Selmedalsvägen. Avgaser och buller från byggtrafiken bedöms ligga inom gällande normer. Även att vidtas för att minimera vibrationer och andra störningar från byggtrafiken, exempelvis genom kör sakt på väg ut till de större vägarna.

Arbetsområdet bedöms ha liten påverkan på natur- och kulturmiljö eftersom den lokaliseras på hårdgjorda ytor. I området förekommer inga kända fornlämnningar.

Riksidrottsförbundet för rörligt friluftsliv (Mälaren med öar och strandområden) bedöms inte påverkas av tunnelbygget. Projektet medför positiva konsekvenser när anläggningen är i drift eftersom bräddning av avloppsvatten i Eolshäll kommer att upphöra och förbättra kvaliteten kommer att förbättras lokalt.

Tunnelbygget kommer att påverka närboende, verksamheter och miljö under byggtiden. Det som kommer att vara synligt i Eolshäll när byggtiden är över är ett utrymningsskåp öster om fotbollsplanen.



Stockholm Vatten

Stockholms framtida avloppsrening Samrådsredogörelse för samrådsperioden 27 april till 28 maj 2015

**Stockholm
2015-06-04**

Innehållsförteckning

1.	Inledning	3
1.1	Bakgrund och syfte	3
2.	Genomfört samråd perioden 27 april till 28 maj.....	4
3.	Inkomna skriftliga synpunkter från samrådsperioden 27 april till 28 maj 2015.....	5
3.1	Verksamhetens buller-, vibration-, radon- och stomljuspåverkan.....	5
3.2	Skador på fastigheter och egendom.....	7
3.3	Transporter	9
3.4	Övrig hälso- eller miljöpåverkan.....	15
3.5	Påverkan på kulturmiljövärden, rekreation och friluftsliv	18
3.6	Synpunkter kring boendesituation och evakueringslägenheter	23
3.7	Synpunkter kring aktuellt utredningsförslag.....	24
3.8	Synpunkter kring alternativa utredningsförslag	28
3.9	Synpunkter på barnperspektivet och barns perspektiv	34
3.10	Synpunkter på samrådsförfarandet.....	37
4.	Bilagor	41
4.1	Annons i dagstidningarna	41

1. Inledning

Inför tillståndsansökan för den planerade verksamheten enligt projektet Stockholms framtida avloppsrening, har ett kompletterande samråd hållits enligt 6 kap. 4 § Miljöbalken. Denna samrådsredogörelse är en sammanställning av de 20 skriftliga synpunkter som har inkommit till Stockholm Vatten under samrådsperioden 27 april till den 28 maj 2015. Dokumentet utgör även en redogörelse för hur synpunkterna kommer att hanteras vidare i tillståndprocessen.

1.1 Bakgrund och syfte

Stockholms avloppshantering står inför flera framtida utmaningar. Nya reningskrav och en snabbt växande befolkning gör att Stockholm Vatten måste utveckla avloppshantering för att möta stadens behov. Beslut har fattats om en lösning på dessa utmaningar. Vald lösning är att bygga ut Henriksdals avloppsreningsverk och att utveckla Bromma avloppsreningsverk. Istället ska avloppsvattnet från Bromma ledas till Henriksdals avloppsreningsverk i en 15 kilometer lång tunnel. De föreslagna förändringarna är tillståndspliktiga och Stockholm Vatten kommer att söka tillstånd från Mark- och miljödomstolen.

I tillståndprocessen har inledningsvis hållits samråd med dem som berörs av projektet under fem veckor mellan den 22 april och 28 maj 2014. Samråd hölls enligt 6 kap. 4 § Miljöbalken för att informera om pågående projekt och samla in synpunkter. I enlighet med 6 kap. Miljöbalken avsåg samrådet "verksamhetens eller åtgärdens lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan samt miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning". Under arbetet med framtagande av tillståndsansökan och miljökonsekvensbeskrivning (MKB), samt utifrån det stora intresset från allmänheten under samrådet våren 2014, har behovet av kompletterande samråd konstaterats.

Ett kompletterande samråd har även genomförts med särskilt berörda enskilda i och kring Eolshäll mellan den 28 oktober och 1 december 2014 med syfte att ge berörda möjlighet att lämna synpunkter på frågor som ska belysas i det fortsatta arbetet med MKB och tillståndsansökan. Det kompletterande samrådet fokuserade på följande tre specifika frågor:

- Tunnelmynningens placering i Eolshäll
- Arbetsplatsyta (etableringsområde) i anslutning till tunnelmynningen

- Transportväg för utforsling av jord- och stenmassor från tunnelmynningen

Under april och maj 2015 hölls så ytterligare ett samråd. Samrådsperioden började den 27 april och fortlöpte fram till den 28 maj. Samrådets syfte är i likhet med tidigare genomförda samråd att berörda ska få möjlighet att komma med synpunkter på vad som ska belysas i den miljökonsekvensbeskrivning (MKB), som ska ingå i Stockholm Vattens ansökan om nytt tillstånd för Stockholms framtida avloppsrening.

2. Genomfört samråd perioden 27 april till 28 maj

Synpunkterna har kunnat lämnas till Stockholm Vatten muntligen under samrådsmötena, samt skriftligen via e-post eller brev under samrådsperioden. Totalt under denna period inkom 20 yttranden till Stockholm Vatten.

2.1.1 Informationsmaterial

Inför och under samrådstiden för samrådet återfanns informationsbroschyren "Framtidens avloppsrening i Stockholm – november 2014" daterad 2015-04-23 tillgänglig via Stockholm Vattens hemsida. Här fanns även informationsfilmen "Introduktion till Stockholms framtida avloppsrening - varför behövs satsningen och vad gör vi i korthet?". Informationsmaterialet kompletterades med ett samrådsunderlag.

Information om samrådsmötet annonserades i dagspressen SvD och DN den 17:e april 2015.

2.1.2 Samrådsunderlag

Inför gransknings-samrådet har Stockholm Vatten tagit fram flera samrådsunderlag. Samrådsunderlagen beskriver projektet och redogör för dess syfte, genomförande och miljöeffekter. Det mesta om projektet har redovisats i följande broschyrer och rapporter:

- Samrådshandling 2015-04-16 (94 sidor)

Till gransknings-samrådet har även följande bilagor inför samråd tagits fram:

- Tunnelsträckning - ÖVERSIKT TUNNLAR, TUNNELMYNNINGAR OCH ANLÄGGNINGAR 2015-04-16

- Frånluftsventilation - ÖVERSIKTSKARTA BEFINTLIGA OCH NYA SKORSTENAR 2015-04-16
- Stomljud och vibrationer - ÖVERSIKTSKARTA VIBRATIONER 2015-04-16
- Grundvatten och energibrunnar - ÖVERSIKTSKARTA GRUNDVATTENUTREDNING & ÖVERSIKTSKARTA ENERGIBRUNNAR 2015-04-16
- Sickla - ARBETSOMRÅDE MED TRANSPORTER OCH MAXIMAL BULLERNIVÅ VID TUNNELMYNNING F1 & F2 UNDER BYGGTID 2015-04-16
- Smedslätten - ARBETSOMRÅDE MED TRANSPORTER OCH MAXIMAL BULLERNIVÅ UNDER BYGGTID 2014-04-16
- Liljeholmen - ARBETSOMRÅDE MED TRANSPORTER OCH MAXIMAL BULLERNIVÅ UNDER BYGGTID 2014-04-16
- Åkeshov - ARBETSOMRÅDE MED TRANSPORTER OCH MAXIMAL BULLERNIVÅ UNDER BYGGTID 2014-04-16
- Gullmarsplan - ARBETSOMRÅDE MED TRANSPORTER OCH MAXIMAL BULLERNIVÅ UNDER BYGGTID 2014-04-16
- Eolshäll - ARBETSOMRÅDE MED TRANSPORTER OCH MAXIMAL BULLERNIVÅ UNDER BYGGTID 2014-04-16

3. Inkomna skriftliga synpunkter från samrådsperioden 27 april till 28 maj 2015

3.1 Verksamhetens buller-, vibration-, radon- och stomljuspåverkan

Sammanfattning av yttranden:

Bland de inkomna synpunkterna finns en större oro för projektets buller-, vibration-, och stomljuspåverkan. Det handlar främst om att vardagsaktiviteter och möjlighet till ro och vila i hemmet och i undervisningslokaler. Viss oro går även att spåra till verksamheten kring tunnelmynningar och etableringsområden, främst omfattar detta höga ljudnivåer, utsläkt från transporter och spränggaser från tunnelbygget.

3.1.1 Påverkan från byggtransporter

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-21 Lena Nordlund	Representerar de 11 hushåll som bor vid Sundsta gård, nedanför Gullmarsplan. Vi bor på en plats där man idag inte skulle få bygga bostäder för att det är för bullrigt. Varje tillförd störningskälla gör det värre för oss, särskilt eftersom hushållen ligger så nära de tre broarna, som effektivt förstärker varje ljud och skapar ekon. 40-70 lastbilar om dagen, tungt lastade med sten, som ska varva motorn i uppförsbacke upp till Skansbron under dessa broar. Förslag: Placera infartstunneln på andra sidan om alla broarna där ingen bor så nära att det stör lika mycket. Där finns inte heller samma branta uppförsbacke för lastbilarna. Jag har hört att det skulle bli dyrare och svårare med tanke på att där också ska byggas en tunnelbanelinje.	Bygget är planerat att pågå 7-22 varje vardag. Hur ska man kunna leva ett vanligt liv här då, men hemarbete och tonåringar med mycket läxor? Som boende får man väl inte störa grannar före kl 9 och efter 21, gäller andra regler för bygganläggningar? Kan man inte på något vis dra fördel av att där också ska dras tunnelbana? Det brukar ju gå att dra många tunnlar på olika nivåer. Och hur mycket dyrare i relation till totalkostnaden för detta stora bygge? Om det skulle kunna göra livet drägligare för oss boende i två-tre år kanske det är värt det?
2015-05-27 Jenny Lindgren 2015-05-28 Birgitta Solheim-Ekwall	Av genomförd barnkonsekvensanalys ser vi att Äppelviksskolan bedöms kunna påverkas negativt av buller (avsnitt 5.2.2). Vi efterfrågar en fördjupad bullerutredning baserat på max antal fordon längs Alviksvägen för att kunna se även hur vi blir påverkade av buller under byggskedet.	

3.1.2 Påverkan från etableringsområdet

Se avsnitt 0.

3.2 Skador på fastigheter och egendom

Sammanfattning av yttranden:

Oro för skador på teknisk infrastruktur, men framförallt skador på fastigheter och privat egendom, är stor bland de inkomna synpunkterna. Speciellt är det områdena i Bromma, utmed Alviksvägen och Ålstensområdet samt bebyggelsen vid Sundsta gård som berörs. En stor oro finns för utdragna skadeståndsprocesser och otillräcklig besiktning från projektets sida.

3.2.1 Skador på bergvärme eller annan teknisk infrastruktur

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-20 Brf 1917 års bostadslotteri	Längs Alviksvägen går gas- och fjärrvärmeledningar som kan skadas vid transporter av de volymer som arbetet medför. Det finns större farthinder vid korsningen Alviksvägen Klövervägen på stora Alviksvägen.	Vi vill att Stockholm Vatten redovisar hur man garanterar att inte gas och fjärrvärme systemet påverkas. Hur klarar dessa tunga transporter farthinder och vad händer med lasten? Även bullerfråga är aktuell då vi redan i dagsläget har lastbilar som slår i rejält när de passerar.

3.2.2 Skador på fastigheter eller annan egendom

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-06 Angelika Kunnari	Ålstensområdet och Ålstensängen är områden med djupa lerlager som är sättningsskänsliga vilket medför att bortledning av grundvatten kan få allvarliga konsekvenser för bebyggelse och infrastruktur. Sättningsskador och vibrationsskador till följd av sprängningar och tunneldrivning kan uppkomma. Inga fastighetsägare vill se långdragana skadestandsprocesser mot Stockholms Vatten.	
2015-05-20 Brf 1917 års bostadslotteri	I samrådsunderlaget redovisas ett utredningsområde för grundvatten. Vår fastighet bedöms ligga på sättningsskänslig mark, och kan komma att påverkas av tung trafik på Alviksvägen och av en eventuell grundvattensänkning. Vid tidigare omläggning av spår till 12an skapades sättningar i huset med t ex sprickor i kakelugnar mm. Med anledning av ovan vill vi att Stockholm vatten genomför följande: Vi vill att Stockholm Vatten innan projekt start och efter dess slutförande gör dokumenterade besiktningar av vår bostadsrättsförening med avseende på sprickbildning och sättningar på grund av risk för vibrationer vid sprängningar och tunga transporter. Vi vill att Stockholm Vatten inför arbetenas start och efter dess slutförande gör en avvägning av våra hus (sätter dubbar). Vi vill att Stockholm Vatten under arbetets genomförande gör vibrationsmätningar på våra hus med hjälp av erforderligt mätinstrument.	
2015-05-21 Lena Nordlund	Det är gamla k-märkta hus vid Sundsta gård, och ett av husen lutar redan betänkligt och har sprickor i sig.	Klarar det vibrationerna om sprängningarna görs via en tunnelmynning så nära oss?

2015-05-27 Maria Ekström	Stockholm Vatten säger att man, som husägare, ska hållas "skadeslös" men det är svårt att, som enskild individ, hävda sin rätt mot ett stort bolag som Stockholm Vatten. Jag har tyvärr inte särskilt stort hopp om skälig ersättning från Stockholm Vatten, vid eventuella skador på huset. Skador kan uppstå långt efter att själva arbetet är avslutat.	Hur kan man bevisa att en skada beror på sprängningar som skedde för flera år sedan?
2015-05-28 Christina Hörnberg	Det föreligger risk för allvarliga sättningar i husgrund, väggar och även omkringliggande murar och stensättningar. Kartering av grundvattennivån inom berörda fastigheter måste ske såväl innan tunnelarbetena påbörjas som efter det att de har slutförts. En sättningsutredning som inbegriper eventuellt behov av infiltration samt betonglining för att förhindra grundvattensänkningar måste redovisas. Kostnaderna för lining måste redovisas.	

3.3 Transporter

Sammanfattning av yttranden:

Transporterna som projektet genererar tillhör en av samrådets större orosmoment. Majoriteten av yttrandena är boende i Smedslätten, utmed Alviksvägen, samt boende i Eolshäll. Synpunkterna rör både konsekvenser av det föreslagna antalet transporter; tider för transportrörelserna; trafiksäkerhetsrelaterade synpunkter; buller och vibrationer som omöjliggör eller försvårar både utevistelse och vardagsaktiviteter samt; transporternas utsläpp och påverkan på närmiljön. Även genomförandet omfattas, då är det främst valda transportvägar genom Smedslätten och Eolshäll som kritiseras, samt möjligheten till sjötransport istället för vägtransport, som förordas. Ett yttrande omfattar även kritik mot planerna och man menar att miljö kvalitetsnormer för luftkvalité riskerar att överskridas i och med projektets genomförande.

3.3.1 Antal transporter

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-06 Angelika Kunnari	Det stora antalet transporter på Alviksvägen, sammanlagt mer än 30.000 passager av tunga fordon, kommer utgöra en oacceptabel störning för närboende under lång tid. Alviksvägen är troligen inte byggd för en sådan belastning.	

3.3.2 Tider

2015-05-21 Lena Nordlund	Representerar de 11 hushåll som bor vid Sundsta gård, nedanför Gullmarsplan. Vi bor på en plats där man idag inte skulle få bygga bostäder för att det är för bullrigt. Varje tillförd störningskälla gör det värre för oss, särskilt eftersom hushållen ligger så nära de tre broarna, som effektivt förstärker varje ljud och skapar ekon. 40-70 lastbilar om dagen, tungt lastade med sten, som ska varva motorn i uppförsbacke upp till Skansbron under dessa broar.	Bygget är planerat att pågå 7-22 varje vardag. Hur ska man kunna leva ett vanligt liv här då, men hemarbete och tonåringar med mycket läxor? Som boende får man väl inte störa grannar före kl 9 och efter 21, gäller andra regler för bygganläggningar?

3.3.3 Val av transportväg

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-14 David Schelin	Att transportera massorna på väg från tunnelbygget genom Bromma är oklokt. Det lever människor där. De jobbar. De försöker ta sig till jobbet och barnen försöker komma till skolan. Det funkar inte att blockera en hel stadsdel.	

2015-05-11 Kurt Fredriksson	Märkligt val av politiken att prioritera nedläggningen av Bromma avloppsreningsverk. Med en kostnad närmare 6 miljarder inklusive en tunnel på 14 kilometer. Det finns säkert fördelar i detta för att nå en bra rening av avloppsvattnet, men det innebär en stor påfrestning för Brommaplan. För denna summa kan istället politiken avsätta några miljarder till bättre lösning av heltrafiksystemet kring Brommaplan. Sedan några miljarder för ett förbättrat reningsverk vid Åkeshovsanläggningen.	

3.3.4 Utsläpp till luft

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-11 Gunilla & Pär- Robert Sundström	Stockholm Vatten har tidigare avslagit möjligheten att transportera bergmassor via sjötransporter. I tidigare underlag har Stockholm Vatten angivit "I upphandlingar som utförs från och med 2014 är kravet att tunga fordon ska uppfylla EU:s krav "Euro V".	Om det nu blir transport med tunga fordon kommer de att uppfylla EU:s miljöbilskrav "Euro V"?
2015-05-27 Amelie Silberfeldt	Redan i dag är det mycket tung trafik på Alviksvägen med transporter till de lokala företagare och mataffärer som finns i området. På grund av den redan tunga trafiksituationen så har vi svarta kanter runt alla luftintag i vår lägenhet och jag är mycket oroad för hur luftmiljön kommer att påverkas av ännu mer tung trafik, inte bara den yttre miljön utan även luften vi har inne i vår lägenhet.	

3.3.5 Buller

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-20 Brf 1917 års bostadslotteri	Luftburet buller i byggskedet härrör främst från lastbilstransporter till och från servicetunnel samt från eventuell avschaktning vid påslag och servicetunnel. Med anledning av ovan vill vi att Stockholm vatten genomför följande: Vi vill att Stockholm Vatten redovisar en bullerutredning avseende arbeten och transporter i hela området kring Alviksvägen som redovisas för de boende. Vi vill att Stockholm Vatten anpassar arbetstiden för sprängning och transporter med hänsyn till berörda boende och barn som går till skolan. Det finns större farthinder vid korsningen Alviksvägen Klövervägen på stora Alviksvägen.	Hur klarar dessa tunga transporter farthinder och vad händer med lasten? Även bullerfråga är aktuell att utreda då det redan i dagsläget förekommer att lastbilar slår i rejält när de passerar farthindren.
2015-05-28 Liberorum förskolor AB	Äppelviksskolan och övrig verksamhet längs och i närheten av Alviksvägen (såväl fritidshemmet Skutt som Liberorums förskola/Djurklouvägen) bedöms kunna påverkas negativt av buller (MKB avsnitt 5.2.2). Liberorum är dock ej omnämnd avseende bullerpåverkan i BKA:n. Förskolan önskar att Stockholm vatten genomför och delger förskolan en fördjupad utredning avseende buller för att se vilka skyddsåtgärder som behöver vidtas.	

3.3.6 Sjötransporter

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-11 Gunilla & Pär- Robert Sundström	Stockholm Vatten har tidigare avslagit möjligheten att transportera bergmassor via sjötransporter. Nyligen beslutad "konsortiet Förbifart Stockholm" att söka tillstånd för hamn och vattenverksamhet för att transportera cirka 2 miljoner ton entreprenadberg.	Varför inte samarbeta / och eller ta lärdom av Trafikverket och transportera via vattenväg?
2015-05-20 Brf 1917 års bostadslotteri	Eftersom Alviksvägen är ett område med många barn i rörelse till skolor och daghem, hus direkt invid vägen och sättningskänsliga områden vill vi att Stockholm Vatten redovisar masshantering och alternativa transportvägar. Dessa alternativ ska tydligt redovisas.	Är lastbilstransport det enda tänkbara alternativet eller kan transporter ske med en pråm (Mälarmax tar ca 6000 ton/pråm och det finns möjlighet till mottagning vid t.ex. Jehanders på Ekerö)?

3.3.7 Val av transportväg

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-27 Per Hammarström	Yttrandet invändning mot att projektet föreslår Hägerstens allé som transportväg. Det finns väldigt många punkter som talar emot förslaget: - Förslaget går helt emot barnkonsekvensanalysen som gjorts. - Ett stort dagis ska byggas precis intill Hägerstens alle. - 70 % av de boende på Hägerstens allé är hemma på dagtid. - Transportvägen är krokig och dubbelt så lång om man jämför med den alternativa rutten på Selmedalsvägen. - Husen är känsliga och det finns redan sättningar och problem med parkeringsuppfarter som har eller haft slukhål. - Sand har sjunkit bort under husen och i vissa fall hänger vattenledningar helt frilagda under husen. - Transporterna måste passera en vägkorsning, ett övergångsställe och en infart till ICAs kundparkering innan man via en rondell når Stjernströms väg och Personnevägen. - Andra projekt planeras i området såsom Henriksbergsbygget som också kommer att ha vägen som transportväg. - Att under 3 års tid få leva med tunga transporter på upp till 140 fordon per dygn är på en gata där trädgårdarna och husen ligger väldigt nära vägen är helt orimligt.	

3.4 Övrig hälso- eller miljöpåverkan

Sammanfattning av yttranden:

Övriga hälso- eller miljöpåverkan omfattar delvis en oro för hälsorelaterade risker samt lukt, kopplat till det ventilationstorn som planeras i Ålstensskogen. Vad gäller övrig miljöpåverkan är yttrandena delvis positiva till den nya membrantekniken, dock förekommer kritik om att den är obeprövad och kräver mer kemikaliehantering. En annan kritisk ståndpunkt är att Stockholms avloppsrening blir extra sårbar då all rening centraliseras till en och samma anläggning. Bland kritiken återfinns även hanteringen av dagens avloppsslam. Ett yttrande omfattar kritik kring antalet transporter utmed områden där barn och unga vistas, bland annat lekplatser och skolor, vilken man menar inte tas hänsyn till i den barnkonsekvensanalys som tagits fram.

3.4.1 Påverkan på människors hälsa

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-27 Amelie Silberfeldt	Hälsorisen av de gaser som kommer att komma ur tunnelns ventilationsrör känns även den mycket osäker och den skog som fungerar som en naturlig frisk lunga för vår närmiljö kommer att bytas ut till en hälsorisk.	
2015-05-27 Amelie Silberfeldt	Det talas om att ventilationsröret kommer att bli permanent ventilation för avloppstunneln och inte bara under byggtiden. Vid reningsverket vid Bromma när vinden ligger på är inte en särskilt trivsamt miljö. Skulle liknande ske i Smedsslätten kan boende inte öppna fönstren eller sitta på balkongen.	

2015-05-28 Christina Hörnberg	Miljökvalitetsnormer (MKN) kommer överskridas av transporterna av bergmassor, sprängning och lossning av massor, speciellt avseende kvävedioxid och partiklar. Särskilt problematiskt är att transporterna rör sig förbi barn och ungas miljöer, så som skolor och lekplatser. Behovet av (avsikten att driva verksamheten så att ökade transporter uppstår) kraftigt ökade transporter är heller inte anpassade till barnkonsekvensutredningen. Barnkonsekvensutredningen måste samordnas så att trafikrisker för barn som tar sig till och från skola samt fritidsaktiviteter och mindre barn inom förskolan som ska vistas i den förorenings och partikelbelastade luftmiljön, och vägs in i bedömningen.	

3.4.2 Membranteknik och rening

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-16 Maria Piehl	Hoppas framtida membranteknik kan ta hand om alla föroreningar som inte fäster vid partiklar.	Finns det någon ingående spektrofotometer som registrerar och / eller larmar eller småprover som sparas och fryses/torkas eller efterbevaras på bästa sätt för att möjliggöra att man kan gå tillbaks och se i alla fall, vad hände, vilka föroreningar var okända för oss? Hur hanteras det miljöfarliga slammet och alla restprodukter från reningsverket på miljömässigt bästa sätt? Finns det tillräcklig beredskapsträning och backuppkapacitet vid större typer av haveri ute på nätet och inne på verket?
2015-05-14 David Schelin	Jag var i Aitik nyligen. Fick visning av de berg av bl.a. avloppsslam från Henriksdal som skickas dit.	Är detta ett hållbart sätt att behandla avloppsslam? Ska ni inte ta hand om näringsämnena? De behövs! Ska ni inte hantera gifterna?

2015-05-27 Maria Ekström	Med nuvarande planer kommer Stockholm att få endast ett reningsverk, vilket gör att systemet blir extra sårbart. Stockholm Vatten anger att ny membrantechnik ska användas i det nya reningsverket. På Käppala Reningsverk ställer man sig kritisk till denna membrantechnik, vilken är ny och ännu inte prövad i stor skala. Den kräver dessutom mycket energi och en ökad kemikaliehantering.	Vad händer om det blir fel eller om det utsätts för sabotage? Det sägs att Henriksberg har ett skalskydd, men förutom fysiska hot så finns även digitala hot, och mot dessa skyddar inga bergrum. Har det gjorts någon risk- och sårbarhetsanalys?
2015-05-28 Christina Hörnberg	I samrådshandlingen beskrivs att ansökan kommer att omfatta ett effektivare reningsförfarande. Membrantechniken uppges inte ha använts på större reningsverk i Sverige tidigare och utgör en svag länk i alternativet. De miljövinster avseende utsläpp från bräddning som anföras som ett gott skäl för det föreslagna huvudalternativet är inte kostnadseffektivt analyserade och är heller inte relaterade till andra tänkbara åtgärder för att förhindra bräddning på aktuella punkter och ledningsnät. Det saknas alltså en kostnads- och effektivitetsanalys av andra sätt att förhindra bräddning ställt i relation till föreslaget alternativ.	Det framgår dock inte på vilket sätt? Vad är det egentligen som Stockholm Vatten menar med ett effektivare reningsförfarande?

3.5 Påverkan på kulturmiljövärden, rekreation och friluftsliv

Sammanfattning av yttranden:

Yttrandena återspeglar en stor oro för negativ påverkan på Ålstensängen, Ålstensskogen och de rekreationsområden som återfinns utmed Alviksvägen. Främst omfattas områdets gröna värden, och oron för skador från projektet permanenta och temporära anläggningar. Oron kopplat till svårigheten att nå och finna ro i områdena på grund av etableringsområden, ökade fordonsflöden, lukt från ventilationstorn och buller, är stor. Speciellt stor är oron kopplat till de brukargrupper som idag använder skogen på daglig basis: skolelever, förskolebarn samt barnfamiljer. För eleverna i skolan och förskolan gör yttrandena gällande att pulkabacken är särskilt

berörd av projektet och måste hanteras på ett fullgott sätt, främst genom att säkerställa att den är brukbar under, och återställd efter, projektets genomförande. Även djur och natur anses kunna påverkas negativt av ingreppen.

Många yttranden gör gällande att områdena innehåller många fornlämningar samt kulturvärdesklassade byggnader, vilka riskerar att påverkas negativt av projektet och dess genomförandeskede.

3.5.1 Påverkan på park- och friluftsområden

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-17 Bromma Hembygdsförening	Gångvägen till pulkabacken vid Smedslätten har fått en försämrad sträckning.	
2015-05-06 Angelika Kunnari	Ålstensskogen och Ålstensängen är uppskattade rekreationsområde som nu hotas av Stockholm Vattens projekt. Det är många som haft förmånen att kunna njuta av naturen och Ålstensängen. Dagligen kommer skolklasser och förskolebarn dit för att springa, leka, spela spel. Andra solar, har pick-nick, joggar, rastar sina hundar, etc.	
2015-05-21 Lena Nordlund	Mycket trafik med stora lastbilar på en liten väg vid Skanstull leder till trafikfaror och svårt att ta sig förbi för de hundratals joggar och mammor med barnvagnar som promenerar just denna väg runt Årstaviken varje dag. Varje träd behövs idag, som bullerskydd mot de tre broar där vi bor. Skogen är ju någon sorts naturskyddsområde, om än inte ett naturreservat, och bör inte naggas i kanten. Det går inte att återställa så höga träd på många år.	Den arbetsyta där alla lastbilar och byggmaterial ska ansamlas – kommer den att kräva att man hugger ner fler stora träd?

2015-05-27 Maria Ekström	I Bromma, vid påslaget vid Smedslätten kommer träden i skogen intill pulkabacken att fällas för att ge plats åt byggarbetsplats och in/utfart till tunneln. Den extra transportvägen, parallellt med Alviksvägen, medför behov av att både fälla träd och spränga bort berg. Vid Skogsbo kommer träd att fällas och en 30 meter hög ventilationsskorsten att placeras. Denna kommer att bli både en anskrämlig syn i detta unika naturområde och utgöra en risk för avloppsstank. Ålstensskogen är ett mycket omtyckt och använt rekreationsområde. Det är inte bara Brommabor som utnyttjar Ålstensskogen och grönområdena intill. Hit åker även människor från andra förorter och från staden för att rasta sina hundar, bada, ha picknick, åka pulka, m.m. Ålstensskogen omfattar både skogs- och ängsmark och det aktuella området har karaktären av ädellövskog. Många bofasta djur kommer att skrämmas bort av borrningar, sprängningar och tunga transporter. Vid en eventuell grundvattensänkning kommer skogen att förändra karaktär och flera djur- och växtsorter försvinna på grund av detta.	
2015-05-27 Jenny Lindgren 2015-05-28 Birgitta Solheim-Ekwall	Stockholm Vatten meddelar att den planerade skorstenen för luftning av avloppstunneln i Ålstensskogen endast blir 30 meter och luften från skorstenen anges vara luktfri och ofarlig. En stor oro för ett framtida luktproblem i skogen och beroende på vindriktning och väderförhållande även vid kringliggande fastigheter, och önskar därför att Stockholm Vatten redovisar en luktutredning baserad på spridningsberäkningar.	

2015-05-27 Amelie Silberfeldt	Stockholm Vatten vill ockupera en av de få ängar som finns kvar här och som används av alla boende året runt och även lägga beslag på ett av de få skogsområden som finns kvar och som är en fristad för områdets småvilt och som skolorna runt omkring använder för att undervisa om naturen. Ni vill ta bort en pulkabacke som barn i generationer har haft pulkabataljer i på vintrarna och som dessutom i princip är den enda lekbacken på gångavstånd för så gott som alla barn i hela området.	
2015-05-28 Liberorum förskolor AB	Pulkabacken vid Ålstenssängen är ett populärt utflyktsmål. Förskolan önskar säkerställa att Stockholm Vatten återställer området så att backen åter kan nyttjas efter att genomförda arbeten är avslutade. Det innebär att det påslag som efter genomförande ändå blir kvar behöver anläggas vid sidan om backen. BKA:n ska kompletteras med de eventuella permanenta lösningar som blir i pulkabacken. Stockholm Vatten meddelar att den planerade skorstenen för luftning av avloppstunneln i Ålstensskogen endast blir 30 meter. Den luft som ventileras ut från skorstenen anges vara luktfri och ofarlig. Förskolan önskar därför att Stockholm Vatten redovisar en luktutredning baserad på spridningsberäkningar.	
2015-05-28 Christina Hörnberg	Kontakten med pulkabacken har försämrats genom att gångstigen har flyttats. Det saknas även en bild som redovisar hela arbetsområdet samt gångstigens hela sträckning. Det återfinns vegetation inom området som det måste tas hänsyn till.	

3.5.2 Påverkan på kulturmiljövärden

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-17 Bromma Hembygdsförening	Tidigare synpunkt från 2014 har understrykit oro samt behovet av att undersöka om fornminnen i Smedslätten påverkas av föreslagna etableringsområde. Ny information i samrådsunderlaget gör gällande att tunnelmynning B – Smedsätten utökas och gör intrång på gravfältet RAÄ 2. Det är anmärkningsvärt att denna information tidigare inte funnits i samrådsunderlaget. Bromma hembygdsförening yrkar på att Stockholm Vatten etablerar kontakt med länsstyrelsen i frågan för att fornminnet ej ska påverkas.	Hälsoriskerna av de gaser som kommer att komma ur tunnelns ventilationsrör känns även den mycket osäker och den skog som fungerar som en naturlig frisk lunga för vår närmiljö kommer att bytas ut till en hälsorisk.
2015-05-06 Angelika Kunnari	Många av de kulturminnesklassade hus i Ålsten, längs Alviksvägen och Ålstensgatan står på lera vilka riskerar skadas av vibrationer från transporter, sprängningar och tunneldrivning. De riskerar även att skadas om grundvattenpåverkan blir för stor. Ålstensgatan är ett riksintresse, som det mest karaktäristiska, sammanhängande 1930-talsområdet i funktionalistisk stil som finns i Stockholm, vid sidan av Södra Ängby. Länsstyrelsen förklaring varför staden inte behövde beakta och bevara Slussens klöverblad, var just att Ålstensgatan fanns. Projektet riskerar ingrepp i ett kulturhistoriskt värdefullt gravfält från yngre järnålder. Att förlägga ett stort arbetsområde och tunnelmynning i omedelbar anslutning till dessa gravar är i högsta grad olämpligt - ingreppen i området kommer inte att gå att återställa.	
2015-05-27 Amelie Silberfeldt	Runt i skogen där etableringsområde planeras finns utforskade fornlämningar från bronsåldern som nu riskerar att förstöras.	
2015-05-28 Christina Hörnberg	Arbetsområdets utsträckning vid Smedslätten har ändrats. Detta har inte särskilt påpekats. Den ändrade utsträckningen riskerar att påtagligt påverka det befintliga gravfältet. Det framgår inte om det är klarlagt och säkerställt att risken beaktas och vilka åtgärder som avses vidtas för att minimera negativa konsekvenser.	

3.6 Synpunkter kring boendesituation och evakueringslägenheter

Sammanfattning av yttranden:

Flera yttranden ger uttryck för en oro kopplat till negativ påverkan på boendesituationen, speciellt de höga bullernivåer och nytillkomna flödet av transporter, som projektet förväntas medföra.

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-27 Amelie Silberfeldt	Det finns ingen möjlighet att byta vår lägenhet till en lika stor lägenhet i ett lika attraktivt område med bra skolor med den boendesituation kring hyresrätter som råder i Stockholm. Den ekonomiska möjligheten att köpa ett hus eller en bostadsrätt någon annanstans finns inte.	
2015-05-27 Per Hammarström	Yttranden bor på Hägerstens allé som tillsammans med min sambo som arbetar natt och dotter som är 4 år gammal. Den största invändningen mot projektet är att Stockholm Vatten kommer att föreslå Hägerstens allé som transportväg. Att under 3 års tid leva med tunga transporter på upp till 140 fordon per dygn är på en gata där trädgårdarna och husen ligger väldigt nära vägen är helt orimligt.	
2015-05-21 Lena Nordlund	Vi bor redan på en plats där man idag inte skulle få bygga bostäder för att det är för bullrigt. Men det är tyvärr inte så att buller tar ut varandra, eller att ett buller dränks i ett annat, utan varje tillförd störningskälla gör det värre för oss. Särskilt eftersom vi bor så nära de tre broarna, som effektivt förstärker varje ljud och skapar ekon.	Bygget är planerat att pågå 7-22 varje vardag. Hur ska man kunna leva ett vanligt liv här, med hemarbete och tonåringar med mycket läxor?

3.7 Synpunkter kring aktuellt utredningsförslag

Sammanfattning av yttranden:

Flera av de inkomna yttrandena omfattar synpunkter på genomförandet av projektet, i synnerhet eftersom många anser att det i nuvarande samrådsunderlag saknas kunskap. Flera yttranden innehåller även krav och förslag på fördjupade utredningar där man anser att Stockholm Vatten saknar tillräcklig kunskap, främst aspekter som trafik-, buller- och grundvattenpåverkan samt flytt av tunnelmynningen vid Skanstull. Ett yttrande omfattar även synpunkter på budgetens och den ekonomiska utredningens giltighet. En annan ekonomisk och resursmässig synpunkt omfattar förslag på teknisk lösning för att säkerställa att Solnaverket får tillgång till renat avloppsvatten och fjärrvärme och fjärrkyla. Ett yttrande är kritiskt till genomförandet av tidigare markprover, som hävdas ha genomförts utan tillstånd. Även andra juridiska aspekter lyfts, så som driften av dagens reningsverk under en eventuell överklagandeperiod.

3.7.1 Genomförande av projektet

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-04-27 Anna Arsjö	I förstadiet med tagning av markprover har flera allvarliga misstag begåtts och boende/hyresgäster har inte respekterats. Maskiner har kört sönder marken i Ålstensskogen. Ingen kunskap har funnits hos Stockholm Vatten gällande de områden som man arbetat i. Stockholm Vatten har utan tillstånd och utan förvarning kört in på Skogsbo gård och borrar i marken vid dricksvattenbrunn som delas av flera fastigheter, och även vid infiltrationsbädd. Att bräddningspunkterna i Bromma pumpar ut orenat vatten vid badplatser är något som man hållit tyst om i årtal. Påverkade är Ängbybadet, Solviksbadet och Ålstensängen. Endast Stockholm Vatten kan stå till svars för att det ser ut så. Sommaren 2014 var en brytpunkt då problemen vid de häftiga regnen blev uppenbara. Döda råttor började då flyta omkring vid badstränderna ihop med avloppsvattnet. Om man nu föreställer sig att den tänkta avloppsreningen tar ett antal år, kanske 6-8 år med överklaganden.	Vad har Stockholm Vatten för plan att hantera det orenade vattnet under eventuella överklaganden av projektet?
2015-05-20 Brf 1917 års bostadslotteri	Eftersom Alviksvägen är ett område med många barn i rörelse till skolor och daghem, hus direkt invid vägen och sättningskänsliga områden vill vi att Stockholm Vatten redovisar masshantering och alternativa transportvägar, inkluderande aspekter som barn, säkerhet, risker, sättnings, buller mm. Det ska tydligt redovisas om det enda tänkbara alternativet är lastbilstransport eller kan en pråm användas (Mälarmax tar ca 6000 ton/pråm och det finns möjlighet till mottagning vid t.ex. Jehanders på Ekerö).	Vart ska massorna avsättas? Vilka alternativa transportvägar från påslag B till lämplig avsättningsplats finns? Det saknas redovisning av TBM som alternativ metod. Vi önskar ett väl underbyggt svar på varför TBM inte finns med som alternativ då denna metod inte genererar lika mycket massa och mer finfördelad massa?

2015-05-21 Lena Nordlund	Går det inte att som föreslaget, flytta tunnelmynningen till östra sidan av Skanstullsbron, får Stockholm Vatten använda de tunnelöppningar som redan finns (vid bland annat Liljeholmen och Sickla) och inte göra någon öppning vid Skanstull.	
2015-05-27 Maria Ekström	Det alternativ som Stockholm Vatten nu planerar är det i särklass dyraste av de fyra alternativ som fanns från början. Stockholm Vatten har inte belyst och diskuterat igenom andra lösningar av projektet ordentligt, och beräknad budget är dåligt genomförd. Det finns en oro för att kostnaderna för projektet kommer att rusa i höjden och sluta på ett mycket högre belopp än de 6 miljarder som beräknas i dagsläget.	
2015-05-28 Liberorum förskolor AB	Förskolan önskar säkerställa att Stockholm Vatten vid upphandling av entreprenörer säkerställer att föreslagna krav och skyddsåtgärder genomförs.	

2015-05-28 Christina Hörnberg	Det är mycket oklart hur tillstånden hänger ihop och hur prövningen ska ske. De tillstånd som krävs för Stockholm Vatten ställer höga krav på samordning av de olika verksamhetsdelar som har ett funktionellt samband. Lokaliseringsprövningen och de tekniska lösningarna samt utsläppsnivåer knutet till de rättsliga krav och mål som föreligger avseende skydd av vattenkvalitet osv. styrs heller inte av beslut fattade av styrelsen i Stockholm Vatten utan av de krav som MB och övriga lagar uppställer. Det är felaktigt att utgå från beslut om nedläggning. Det är att "starta i fel ände". Det synliggör också den bakomliggande viljan att frigöra mark i Bromma. Om avsikten är att åstadkomma en långsiktigt lämplig lösning måste samtliga delar vara samordnade. Nedläggningen ger en ekonomisk vinst som kan föras in i projektet, men det är inte det som mark- och miljödomstolen (MMD) har att bedöma i tillståndsprövningen. MMD ska pröva hela projektet, däribland grundvattenbortledning för byggandet av tunneln inklusive dess följdverksamheter såsom t.ex. transporter, ställt utifrån MB och andra näraliggande lagars krav på miljöanpassade lösningar. Effektiviteten i reningsförfarande och avloppsreningslösningen ligger inte i ett frigörande av mark för byggandet av bostäder. Det är möjligen en följd men inte en utgångspunkt för val av alternativ. Synpunkten framhäver även att det in samrådshandlingen bättre bör belysas att en parallell planprocess pågår vid Bromma reningsverk, efterfrågan på mark framträder på olika sätt i samrådshandlingen och detta intresseriskerar att få alltför stor betydelse och bidra till att de miljömässigt bästa lösningarna inte eftersträvas.	

3.7.2 Teknik och samordningsvinster

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-28 Norrenergi	Yttrandet understryker betydelsen av det renade avloppsvatten från Bromma avloppsreningsverk, från vilket Norrenergi och Solnaverket i dagsläget levererar fjärrvärme och fjärrkyla till hela Sundbyberg och Solna samt till fjärrvärme till delar av Bromma och Danderyd. I valt förslag förutsätts att renat avloppsvatten återleds från Henriksdalsverket till Solnaverket för att undvika negativ inverkan på hushållning, miljö, samhällsekonomi och vattenkvalité. I tidigare samråd har Norrenergi yttrat sig i frågan, och har gemensamt med Stockholm Vatten dragit slutsatsen att en återledning av vattnet är fullt möjligt via en tvåvägslösning på vattenföringen i Saltsjötunneln. Norrenergi vill se att projektet om återledning av renat avloppsvatten till Solnaverket samordnas med planeringen och genomförandet av Stockholm framtida avloppsrening. Denna lösning bör belysas i projektets MKB, i synnerhet bör nackdelarna i en alternativ lösning, med nybyggnation av värmepumpar för att tillvarata värmeenergi, konkretiseras för att hindra en eventuell negativ miljöpåverkan.	

3.8 Synpunkter kring alternativa utredningsförslag

Sammanfattning av yttranden:

Synpunkterna omfattar flera alternativa förslag till det som presenteras inom ramarna för Stockholms framtida avloppsrening. Främst att Bromma avloppsreningsverk bevaras eller omlokaliseras i västerort, att omkringliggande kommuner bygger egna reningsverk, eller att Bromma avloppsreningsverk fasas ut med hjälp av teknik som möjliggörs av lokala källsorterande avloppssystem och slutna system för återvinning av BDT-vatten. Många är kritiska till att tunneln är den bästa lösningen ur ett hållbarhetsperspektiv och anser att kunskaperna om bland annat ekonomiska aspekter för val och bedömning av alternativen är för små. Många menar att valet av

aktuellt förslag gjorts på grund av extra finansiering då mark frigörs i vid Bromma avloppsreningsverk, och att ekonomiska vinstintressen driver inriktningen och avgör beslutet. Flera yttranden är kritiska till att all Stockholms rening av avloppsvatten lokaliseras till ett reningsverk, och menar att sårbarheten ökar. Ett yttrande är kritiskt till att de alternativa utredningsförslagen inte är jämförbara i miljökonsekvensbeskrivningens nollalternativ. Synpunkten gör gällande att man med ett nollalternativ inte vidtar några åtgärder. Emellertid redovisas nollalternativet som det alternativ att Bromma reningsverk inte läggs ner. Detta är en felaktiga redovisning, enligt yttrandet.

3.8.1 Upprustning av Bromma och/eller existerande avloppsnät

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-14 David Schelin	Tunneln behövs inte. Det behövs däremot redundans och underhåll i det gamla avloppssystemet. Pengar slösas bort på att bygga helt onödig tunnelinfrastruktur.	Hur stort är det underlåtna underhållet i Stockholms avloppsnät? Ska vi inte lägga våra pengar på det istället? Hur gick det till när affären gjordes upp egentligen? Vilka var inblandade? Vilka är parterna och vad är deras åtaganden och förpliktelser mot oss människor i staden?
2015-05-11 Kurt Fredriksson	Märkligt val av politiken att prioritera nedläggningen av Bromma avloppsreningsverk. Med en kostnad närmare 6 miljarder inklusive en tunnel på 14 kilometer. Det finns säkert fördelar i detta för att nå en bra rening av avloppsvattnet, men det innebär en stor påfrestning för Brommaplan. För denna summa kan istället politiken avsätta några miljarder till bättre lösning av helatrafiksystemet kring Brommaplan. Sedan några miljarder för ett förbättrat reningsverk vid Åkeshovsanläggningen. Övriga miljarder kan användas för en förlängning av tunnelbanans Skärholmslinje ut till Ekerö och Färingsö.	

2015-05-06 Angelika Kunnari	En ny prövning av alternativa lösningar ska genomföras. I den förberedande utredningen -" Västerorts framtida avloppsrening" framgår det tydligt att det är markåtkomst som driver på hela inriktningen och avgör beslutet. Inriktningsbeslutet tar ingen större hänsyn till ekonomi eller miljö, då den initiala utredningen utmynnar i att Bromma och Henriksdals reningsverk bägge börupprustas och uppgraderas för att motsvara dagens miljökrav. Finansieringsfrågan är inte tillräckligt genomlyst då Stockholm stad ska lösa ut det helägda bolaget Stockholm Vatten AB och staden har att betala mer än 2 miljarder för marken. Detta tycks medföra hårdför exploatering av all mark kring Bromma reningsverk. Ökade vattentaxor om 20 % ska finansiera projektet, men troligen handlar det om en ökning om 35-40 %. Det krävs en livscykelanalys för att validera detta, eftersom det även är en fråga om sårbarhet då all rening planeras bli centraliserad till ett verk.	
2015-04-27 Anna Arsjö	De 3 alternativen till den nuvarande lösningen har inte presenterats. Stark misstanke föreligger att det är en markförsäljning som forcerat fram projektet. Det var 4 punkter som redan i planeringsstadiet pekar på stora risker och frågetecken kring detta projekt. Det är uppenbart att Stockholm Vatten hastar igenom processen och försöker framstå som frälsare från en situation som de själva skapat.	

2015-05-21 Bertil Thermænius	Stockholm Vattens fyra utredningsalternativ utgår alla från att belastningen från tillkommande nybebyggelse kommer att öka. Ett femte utredningsalternativ saknas, som utgår från att tillkommande ny bebyggelse förses med lokala källsorterande avloppssystem och slutna system för återvinning av BDT-vatten och att befintlig bebyggelse kan moderniseras på motsvarande sätt. Bromma avloppsreningsverk kan då avlastas. Avlastningen föreslås ske i tre olika steg. Steg 1: Investera i lokala system för BDT-vatten och klosettwater. Ny bebyggelse utformas som autonoma enheter. Steg 2: Bygg successivt om uttjänta avloppssystem i befintlig bebyggelse på motsvarande sätt som i steg 1. Investera i nya lokala framtidsinriktade lösningar i befintlig bebyggelse. Steg 3: Avlasta parallellt genom att bygga nytt på landsbygden istället för i Stockholm. Med hänvisning till ovanstående föreslås att detta förslag till nytt utredningsalternativ, Alt 5 ("uppströms källsortering") skyndsamt utredes.	
2015-05-20 Märta Wichman	Med tanke på att det byggs och ska byggas så enormt många bostäder i Västerort och Norrort, t.ex. Brommaplan, Annedal, Barkarbystaden och senare 50 000 på nedlagda Bromma flygfält. Det har även talats om byggnationer i Märsta och Vallentuna. Det verkar ju smartare att bygga ett nytt reningsverk i nordväst istället för att gräva en tunnel i lervällingen under hela staden med en massa skadeståndsanspråk som följd.	

2015-05-27 Maria Ekström	Bromma Reningsverk bedöms inte klara av Stockholms framtida befolkningsökning. Men många aspekter bör tas hänsyn till för att ge Bromma Reningsverk ökad kapacitet för Stockholms avloppsrening: - Till exempel tar Bromma Reningsverk i dag tar om hand om 90% av Järfällas avloppsvatten, tog Järfälla istället hand om sitt eget avloppsvatten så skulle kapaciteten öka vid Bromma. - I Bromma separeras heller inte dag- och avloppsvatten. Gjordes detta skulle mängden vatten till reningsverket minska och man skulle heller inte få samma problem med bräddning vid skyfall. - Projektet ser bara till Stockholm och tar inte hänsyn till några regionala faktorer. Det måste finnas bättre lösningar där man även inkluderar närliggande kommuners reningsverk. Ifrågasättande om det bästa är att bygga en tunnel under staden, där så många människor i tätbebyggda och känsliga områden påverkas av projektet. - Med nuvarande planer kommer Stockholm att få endast ett reningsverk, vilket gör att systemet blir extra sårbart.	Vad händer om det blir fel eller om det utsätts för sabotage? Det sägs att Henriksberg har ett skalskydd, men förutom fysiska hot så finns även digitala hot, och mot dessa skyddar inga bergrum. Har det gjorts någon risk- och sårbarhetsanalys?
2015-05-27 Amelie Silberfeldt	Stockholm blir väldigt sårbart med bara ett reningsverk. Visst behöver något göras åt avloppssituationen i Stockholm, men det här projektet känns som att det tar alldeles för stor hänsyn till enskilda aktörers vinstintressen istället för Stockholms invånare.	Är det inte ur ett civilförsvarstänkande mer riktigt att sprida riskerna genom att ha flera reningsverk? Är det försäljning av marken vid Bromma reningsverk, och vinsten av denna som valt alternativ måste genomföras?

2015-05-24 Kamila Tenenbaum	Med utgångspunkt i: 1. Utifrån delrapporter och den information som delgivits allmänheten under samrådsmöten har slutsatsen dragits att det största argument som Stockholms Vatten lägger fram är behovet av mark i Bromma för framtida bostadsbyggandet och tekniska och/ eller ekonomiska begränsningar i att modernisera Bromma reningsverk, 2. Trafikverkets information om att frysningen av byggprojekt Förbifart Stockholm upphört den 1 januari 2015, 3. Stockholms Vatten förslag saknar framtida strategiska och miljömässiga fördelar Föreslås att en ny tunnel (längd ca 7km) från nuvarande Bromma reningsverk i riktning nordväst, huvudsakligen längst väg 275. till tex. Vinsta trafikplats där ett nytt reningsverk byggs i anslutning till Förbifart Stockholm. Fördelarna är att möjlighet ges på modern reningsverk med nyttjande av membranteknik (ej centraliserad som SV förslaget innebär) och underlätta slam och övriga transporter till och från reningsverket och eventuell slamhantering i anslutning till det nya reningsverket.	

2015-05-28 Christina Hörnberg	Syftet med "Stockholms framtida avloppsrening" är att på ett miljömässigt säkert och samhällsekonomiskt effektivt sätt åstadkomma en långsiktigt hållbar lösning på avloppshantering för att minska utsläppen av kväve och fosfor till sjöar vattendrag och till Östersjön. Det är alltför oklart hur Stockholm Vatten ska uppfylla syftet med projektet. Givet att miljökonsekvensbeskrivningen ska redovisa alternativa lösningar måste en mer djuplodande redovisning och bedömning av rimliga alternativa lösningar redovisas. Det framgår inte av samrådshandlingen vilka krav som egentligen gäller och hur Stockholm Vatten möter dessa krav idag och vad som måste till för att möta de rättsliga kraven. Lösningarna, dvs. varje alternativ utformning och funktionell del i en hållbar helhetslösning och den för projektet helt ovillkorliga utgångspunkten, får inte vara annan än att åstadkomma en helhetslösning som gör att man tillmötesgår EU:s vattenkvalitetskrav, BSAP och Nationella miljökvalitetsmål. Alternativens miljökonsekvenser måste beskrivas så att de är jämförbara. Med nollalternativ menas att man över huvud taget inte vidtar några åtgärder. Emellertid redovisas nollalternativet som det alternativ att Bromma reningsverk inte läggs ner. Det är en felaktig redovisning. Att bibehålla Bromma reningsverk måste därför ses som alternativ (1) och alternativet att bibehålla reningsverket ska också utredas och bedömas fullt ut utifrån avsikten att åstadkomma en långsiktigt hållbar helhetslösning för ett växande Stockholm med allt strängare miljökrav. Det är vilseledande att kalla en utbyggnad av Bromma för ett nollalternativ.	

3.9 Synpunkter på barnperspektivet och barns perspektiv

Sammanfattning av yttranden:

Flera yttrandena redogör för en oro kopplat till projektets genomförande, främst antalet transporter, och dess påverkan på barn. Och ungas livsmiljö. Trafiksäkerhetsfrågan är den största oron och anses av många utgöra en stor risk för barn mellan skolan och

hemmet, samt på väg mot fritidsintressen. Flera yttranden önskar säkerställa att antalet fordon utmed Alviksvägen, och följaktligen konsekvenserna av detta, justeras i den barnkonsekvensanalys som projektet tagit fram.

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-06 Angelika Kunnari	Ålstensskogen och Ålstensängen är uppskattade rekreatiomsområde som nu hotas av Stockholm Vattens projekt. Det är många som haft förmånen att kunna njuta av naturen och Ålstensängen. Dagligen kommer skolklasser och förskolebarn dit för att springa, leka, spela spel. Andra solar, har picnic, joggar, rastar sina hundar, etc. Riskerna för alla de barn som springer över och cyklar på och över Alviksvägen till ängen eller Solviksbadet ska inte underskattas.	
2015-05-20 Brf 1917 års bostadslotteri	Längs Alviksvägen och i dess omedelbara närhet ligger förskolor och Äppelviksskolan. Vid tunga transporter finns en uppenbar risk för barnens säkerhet då de tar sig till och från sin skola/förskola. Vi vill att Stockholm Vatten redovisar en riskanalys avseende säkerhet eftersom vi bor vid Alviksvägens mest riskfyllda och barntäta korsning.	
2015-05-27 Maria Ekström	På fraktvägen längs Alviksvägen ligger, förutom många villor och flerfamiljshus, även en grundskola med 700 elever, flera dagis, ett fritids, en tennishall och en livsmedelsaffär. Det är alltså många människor – vuxna och barn – som både bor och rör sig i detta område, med en överhängande trafikfara och skaderisk som följd. Vad säger barnkonsekvensanalysen om detta?	

2015-05-27 Jenny Lindgren 2015-05-28 Birgitta Solheim-Ekwall	Nivåerna på antalet fordon som beräknats köra på Alviksvägen varierar över tid. Trafikflödet i barnkonsekvensanalysen refererar till en miljökonsekvensbeskrivning från 2014-10-24. Denna finns ej tillhanda på projektets webbplats så det går inte att utläsa om analysen utgår från maximalt antal transporter som beräknas passera Alviksvägen. Kompletterande information till Tyréns barnkonsekvensanalys som bör vara med vid bedömningen är fritidshemmet Skutt på Alviksvägen 143 där barn rör sig på gatan och passerar över vägen samt den längs Alviksvägen belägna ICA Smelivs (Sunnedalsplan1) dit elever från Äppelviksskolan går under raster och övriga skolbarn i området ofta besöker utan sällskap av vuxen. En arbetstunnel kommer att placeras vid pulkabacken via Ålsten. Backen är en omtyckt och väl besökt plats för barn i hela området. Under byggtiden kommer barnens möjlighet att utnyttja backen vara mycket begränsat om ens möjligt. Vi önskar säkerställa att Stockholm Vatten återställer området så att backen åter kan nyttjas efter att genomförda arbeten är avslutade. Det innebär att det påslag som efter genomförande ändå blir kvar behöver anläggas vid sidan om backen.	

2015-05-27 Amelie Silberfeldt	Det finns ingen annan väg ut i närområdet än via Alviksvägen. Mina barn är i en ålder att de kommer att börja gå och cykla till skola och vänner utan vuxet sällskap under de kommande åren. Hastighetsbegränsningar hålls sällan av trafikanterna. Barmem kommer att växa upp bredvid en byggarbetsplats med buller och avgaser från en mycket tungt trafikerad gata precis runt husknuten. Mina barn går nu i Smedslättsskolan och måste därför passera Alviksvägen minst två gånger per dag och om två år börjar mitt äldsta barn i Äppelviksskolan och får då hela sin skolväg längs Alviksvägen. Stockholm Vatten bör se över sina lösningar och välja att behålla och bygga ut reningsverket vid Bromma eller åtminstone se till att säkerställa så att boende i områdena på båda sidor om Mälaren inte får närmiljön förstörd under kommande år.	
2015-05-28 Liberorum förskolor AB	På projektets webbplats redovisad bedömda trafikmängder under genomförandet vid Smedslätten (längs Alviksvägen). Det kommer bli en stegrande ökning från cirka 20 transporter per dag till 230, för att sedan minska. Trafikflödet i barnkonsekvensanalysen refererar till en miljökonsekvensbeskrivning från 2014-10-24. Denna finns ej tillhanda på projektets webbplats så det går inte att utläsa om analysen utgår från maximalt antal transporter som beräknas passera Alviksvägen. Detta kräver förskolan ska förtydligas tillsammans med utredningar om behovet av yterliggare åtgärder finns utmed de övergångsställen där barn rör sig över vägen till/från förskolan.	

3.10 Synpunkter på samrådsförfarandet

Sammanfattning av yttranden:

En synpunkt lyfter frågan om avloppsreningens betydelse för Stockholmsregionen, och om Stockholm Vatten har mandat att genomföra projektet eftersom många omkringliggande kommuner berörs av beslutet.

Flera yttranden pekar på brister eller kunskapsluckor i det framtagna informationsmaterialet, samt i samrådshandlingen. Färmst handlar det om uppgifter om kravhantering, avsaknad av permanenta markanspråk i form av ett spolmagasin och en ventilationstunnel i Smedslätten. Bland kritiken återfinns även uppgifter om felaktig redovisning av tiden för projektets genomförandel.

Två yttranden är även kritiska till projektets informationsspridning och att remissförfarandet saknar giltighet.

3.10.1 Synpunkter på samordning av projektet

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-06 Angelika Kunnari	Frågan om avloppsrening är av regional betydelse och ingår i RUFS (regional utvecklingsplan för Stockholm) . Innan något vidare beslut fattas i frågan måste TMR och Landstinget involveras i diskussioner. Ett bolag kan inte fatta beslut på detta sätt, då det är en fråga som beror många kringliggande kommuner och de facto hela regionen.	

3.10.2 Informationsmaterial och samrådshandling

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-05-06 Angelika Kunnari	Fotot för skorstenens placering visar inte hur nära stranden och Ålstensängen som den höga skorstenen är placerad. Att få avloppsstank spridd över älskade den välutnyttjade ängen, troligen just under sommarperioderna är inget man önskar lokalbefolkning och grannar. Att fotoshoppa in en liten tunnelmynning i en bild av orörd skog är lurendrejeri.	

2015-05-27 Maria Ekström	Stockholm Vatten uppskattar minsta störningstid till 10 veckor för dem som bor utmed sträckningen. Vid och utmed ett påslag kommer det att ske tunga transporter varje vardag mellan kl 07.00 och 22.00 – med andra ord en transport var 3-4 minut – i minst tre års tid. Stockholm Vatten anger, vilseledande att projekttiden är "två år", men anger samtidigt själva att projektet ska löpa från januari 2016 till december 2018. Det är tre år. I vissa fall uppskattar Stockholm Vatten att oljudet blir så störande att de är villiga att erbjuda evakueringsbostäder.	
2015-05-28 Christina Hörnberg	Yttrandet är kritisk till samrådshandlingen och avsaknad av transperens avseende de justeringar som gjorts i denna, med utgångspunkt i synpunkter från tidigare samråd. I handlingen anges att syftet med samråden är att berörda ska få möjlighet att komma med synpunkter på vad som ska belysas i den MKB som ska ingå i bolagets ansökan. Det framgår inte var dessa justeringar och ändringar baserade på tidigare synpunkter återfinns. I Handlingen anges att <i>"För att Sverige ska klara sina internationella åtaganden enligt Baltic Sea Action Plan (BSAP) och EU:s ramdirektiv för vatten samt Sveriges egna miljö kvalitetsmål behöver främst utsläppen av kväve och fosfor till sjöar, vattendrag och Östersjön minska."</i> Vare sig av Handlingen eller av övriga samrådsdokument, går det att i detalj utläsa hur dessa rättsliga krav och nationella mål ska tillgodoses, utan enbart i svepande ordalag hur kraven ska mötas. Det sägs förhållandevis ofta att tunneln gör det möjligt att minska bräddningarna av obehandlat avloppsvatten till Mälaren, men det anges inte närmre om omfattning och alternativa sätt att komma till rätta med bräddningar samt de kostnader som är förenade med detta. Ett bergschakt har tillkommit i Smedslätten för spolmagasin och ventilationstunnel om 25000 m3. Schaktets funktion framgår inte tillräckligt väl av samrådshandlingen. Samrådshandlingen är ofullständig i denna del.	Är schakten aneldningen till det mycket utökade transporterna av bergmassor i Smedslätten?

3.10.3 Informationsspridning och samrådsförfarandet

Datum, Namn	Synpunkter	Fråga
2015-04-27 Anna Arsjö	Projektet är inte korrekt framlagt, bland annat var remissförfarandet ogiltigt. De 3 alternativen till den nuvarande lösningen har inte presenterats.	
2015-05-27 Maria Ekström	Undermålig information gentemot oss medborgare från projektet. En viktig princip och grundtanke i Plan- och Byggnadslagen (PBL) är att berörda parter ska informeras i god tid och ges möjlighet att yttra sig samt ha möjlighet att överklaga beslut fattade enligt PBL. Jag själv bor ca 150 meter från den planerade tunnelmynningen men har inte blivit informerad av kommunen om planerna och har inte heller tillfrågats om samråd. "Sakägare" ska få information och tillfrågas i ärendet, men frågan är vem som överhuvudtaget anses vara sakägare i tunnelprojektet. I dag verkar det som att endast de personer som kommer att kunna se påslaget med sina egna ögon från sitt eget hus inbegrips i det begreppet. Det är klart att det är en enormt mycket större grupp som kommer att påverkas av detta bygge, till exempel alla de som någon gång färdas längs Alviksvägen, de som bor på gator intill, där det kommer att bli "smitvägar" för de bilister som inte orkar sitta i kö på Alviksvägen, alla som bor längs Alviksvägen och som kommer känna av den tunga trafiken och alla de som använder Ålstensskogen och parken för motion och rekreation, vare sig de bor i Bromma eller inte.	
2015-05-28 Liberorum förskolor AB	Förskolan önskar under hösten 2015 bli kontaktad av Stockholm Vatten för att i samråd kunna planera för säkerhetshöjande åtgärder för förskolans barn.	

4. Bilagor

4.1 Annons i dagstidningarna

KOMPLETTERANDE SAMRÅD OM STOCKHOLMS FRAMTIDA AVLOPPSRENING

Stockholm Vatten planerar för ett av de största infrastrukturprojekten någonsin för avloppsreningen i Stockholm.



EN HÅLLBAR AVLOPPSRENING

Stockholm Vatten behöver förbättra och bygga ut hanteringen av avloppsvatten för att möta den växande befolkningen. För att klara framtida reningskrav måste dessutom utsläppen av kväve och fosfor till Östersjön minska. Vi lägger ner vårt reningsverk i Bromma och bygger ut verket i Henriksdal till att bli ett av världens mest moderna. Framtidens avloppsrening möjliggör stadens expansion och förbättrar miljön för stockholmarna, Mälaren och Östersjön.

KORT OM SAMRÅDSPROCESSEN

Stockholm Vatten kommer att söka tillstånd från Mark- och miljödomstolen. En inledande del av processen är att samråda med dem som berörs av tunnelbygget och ombyggnationer.

Samråd för projektet skedde under 2014. Detta kompletterande samråd sker för att säkerställa att de som inte nåddes vid samråden 2014 ges en möjlighet att yttra sig. Samrådsunderlaget har inte ändrats annat än Bägersta Byväg och delar av arbetena vid Henriksdal utgått ur projektet.

LÄMNA SYNPUNKTER

Vi vill ha dina synpunkter skriftligt senast den 28 maj 2015.

samrad@stockholmvatten.se eller
Stockholm Vatten AB, 106 36 Stockholm.

Märk med diarienummer

**13SV150/Stockholms framtida
avloppsrening.**

LÄS SAMRÅDSUNDERLAGET

På vår webbplats kan du läsa samrådsunderlaget samt allmän information om projektet.

www.stockholmvatten.se/framtidensavloppsrening



Datum
2014-11-04

Beteckning
5515-1500-2014 samt
5313-22077-2014
Dossier
0180-50-002

Enheten för miljöskydd
Kerstin Rosén Nilsson
010 - 223 15 36

Stockholms Vatten VA AB
106 36 Stockholm

**Miljöpåverkan till följd av tunneldrivning och överledning av
avloppsvatten från Bromma till Sickla och utökad verksamhet vid
Sicklaanläggningen och Henriksdals avloppsreningsverk i
Stockholms kommun**

Beslut

Länsstyrelsen beslutar med stöd av 6 kap. 5 § andra stycket miljöbalken och kriterierna i bilaga 2 till förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar att planerad utökning och ändring av Stockholm Vattens VA AB verksamhet vid Henriksdals avloppsreningsverk på fastigheten Reningsverket 1 och vid Sickla slambehandlingsanläggning på fastigheten Slamstationen 1 i Stockholms kommun kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsen beslutar vidare med stöd enligt ovan att anläggande och drift av avloppstunnlar för överledning av avloppsvatten från Bromma till Sickla/Henriksdal, samt ny utloppsledning för renat avloppsvatten från fastigheten Reningsverket 1 och tillfällig hamnanläggning för utskeppning av massor vid Eolshäll, fastigheterna Hägersten 2:6 och 2:7 i Stockholms kommun, kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Av detta följer att bolaget ska samråda även med övriga statliga myndigheter, de kommuner, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda. Vidare ska miljökonsekvensbeskrivningen innehålla uppgifter enligt punkterna 1-5 i 6 kap. 7 § miljöbalken.

Utöver vad Länsstyrelsen framfört muntligt under samrådet, så anser vi att samråd även ska ske med bland andra Havs- och vattenmyndigheten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturvårdsverket, Sjöfartsverket, Trafikverket, SGI, Storstockholms brandförsvär (SSBF) samt Norrenergi.

Redogörelse för ärendet

Stockholm Vatten VA AB (bolaget) avser att lägga ned Bromma avloppsreningsverk och överföra det avloppsvatten som renas där idag till Henriksdals avloppsreningsverk, som byggs om för kraftigt förbättrad rening. Ombyggnaden innebär också att slamhanteringen flyttas från Sickla och in i Henriksdalsberget.

För att överföra avloppsvattnet till Henriksdals avloppsreningsverk byggs en ny avloppstunnel från Bromma till Henriksdalsverkets inlopp i Sickla. Tunneln bidrar även till att minska bräddningarna av obehandlat avloppsvatten till Mälaren. Den del av Stockholms avloppsvatten som idag avleds till Himmerfjärdsverket i Botkyrka kommun kommer i stället att ledas till Henriksdals avloppsreningsverk via den nya tunneln.

Datum
2014-11-04

Beteckning
5515-1500-2014 samt
5313-22077-2014
Dossier
0180-50-002

Mot bakgrund av detta avser bolaget ansöka om tillstånd enligt miljöbalken för nuvarande och utökad verksamhet omfattande:

- Effektivare avloppsvattenrening vid Henriksdals avloppsreningsverk och vid Sicklaanläggningen samt utsläpp av det renade avloppsvattnet till Saltsjön.
- Ökad anslutning till avloppsanläggningen upp till en anslutning av 1 620 000 personer år 2040.
- Fortsatt och utökad mottagning och biologisk behandling av externt organiskt material, exklusive fettavskiljarslam, om högst 100 000 ton per kalenderår.
- Utsläpp av avloppsvatten vid bräddning från avloppsledningsnät.
- Anläggande av avloppstunnel från Bromma till Sickla/Henriksdal innefattande vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet i tillämpliga delar.
- Eventuell anläggning och drift av en tillfällig hamn för utskeppning av massor från tunneldrivningen vid Eolshäll.
- Anläggande av bergrum vid Sickla, innefattande vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet i tillämpliga delar.
- Anläggande av en ytterligare utloppsledning från Henriksdal till Saltsjön i anslutning till de befintliga utloppsledningarna.

Samråd

Samråd enligt 6 kap. 4 § miljöbalken med Länsstyrelsen och miljöförvaltningarna i Stockholms stad och i Nacka kommun har hållits den 12 februari 2014. Den 26 mars 2014 samrådde bolaget med miljöförvaltningen i Huddinge kommun.

Samråd har även skett med enskilda som kan antas bli särskilt berörda och allmänhet genom annonsering i lokaltidningarna Södermalmsnytt, Årsta/Enskede, Liljeholmen/Älvsjö, Nacka/Värmdöposten, Mitti: Nacka, Södermalm, Bromma, Söderort Bandhagen respektive Söderort Liljeholmen och Sjöstadsbladet samt genom fyra öppna samrådsmöten på olika platser längs med den planerade tunnelsträckningen och i Henriksdal.

Kallelse till samrådsmötena och broschyren "Miljösatsning för framtidens avloppsrening i Stockholm – i korthet" gick ut till cirka 3 000 fastigheter inom 150 meter om vardera sidan av planerad tunnel, samt 150 meter runt om anläggningarna i Sickla och Henriksdal. Under samrådsmötena informerades besökarna om var de kunde hitta information på Stockholm Vattens webbplats och uppmanades att lämna skriftliga synpunkter till Stockholm Vatten senast den 28 maj.

Den 18 juni 2014 har bolaget lämnat in minnesanteckningar till Länsstyrelsen från mötet med Länsstyrelsen och miljöförvaltningarna i Nacka och Stockholm.

Ytterligare ett samrådsmöte med Länsstyrelsen i Stockholm och miljöförvaltningarna i Stockholm och Nacka genomfördes den 24 september 2014. Denna gång avhandlades en eventuell ny hamn för utlastning av massor vid Eolshäll samt tillkommande utloppsledning från Henriksdal i anslutning till de nuvarande

Datum
2014-11-04

Beteckning
5515-1500-2014 samt
5313-22077-2014
Dossier
0180-50-002

utloppsledningarna. Mötet föregicks av ett utskick av ett särskilt samrådsunderlag om hamnen daterat den 10 september 2014 (10 sidor) samt samrådsunderlag angående planerade utloppsledningar daterat den 15 juni 2014 (5 sidor) och samrådsrets som inkom till Länsstyrelsen den 18 augusti 2014.

Den 7 oktober 2014 har bolaget lämnat in ett utkast till en samrådsredogörelse till Länsstyrelsen.

Länsstyrelsens bedömning

Enligt 6 kap. 5 § miljöbalken ska Länsstyrelsen verka för att miljökonsekvensbeskrivningen får den inriktning och omfattning som behövs för tillståndsprövningen samt besluta om den planerade verksamheten kan antas ge en betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsen bedömer att den planerade utökningen och ändringarna av bolagets verksamhet kan komma att omfatta följande tillståndspliktiga verksamhetskoder enligt miljöprövningsförordningen (2013:251):

21 kap. 2 § tillståndsplikt B och verksamhetskod 40.10 – anläggning för framställning av mer än 150 000 m³ gasformigt bränsle per kalenderår.

28 kap. 1 § tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.10 – avloppsreningsanläggning som tar emot avloppsvatten med en föroreningsmängd som motsvarar mer än 2 000 personekvivalenter (huvudverksamhet).

29 kap. 16 § tillståndsplikt B och verksamhetskod 90.160 – anläggning för biologisk behandling av annat avfall än farligt avfall, om den tillförda mängden är större än 500 ton per kalenderår men mindre än 100 000 ton per kalenderår.

Ovanstående paragrafer återfinns bland de verksamheter som enligt 3 § första stycket i förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar alltid ska antas medföra en betydande miljöpåverkan. Av sista stycket i samma paragraf framgår dock att om det är frågan om en ändring av en verksamhet, så ska Länsstyrelsen med stöd av de kriterier som anges i bilaga 2 till MKB-förordningen besluta om verksamheten eller åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Den planerade verksamheten omfattar även vattenverksamhet i form av grundvattenbortledning, muddring och uppförande av anläggning i vattenområde (ledning respektive tillfällig hamn). Dessa verksamheter ingår inte bland de verksamheter som alltid ska antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt 3 § MKB-förordningen. Länsstyrelsen ska då på samma sätt som ovan använda kriterierna i bilaga 2 för att besluta om verksamheten eller åtgärderna kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Sammantaget bedömer Länsstyrelsen utifrån kriterierna i bilaga 2 avseende den samlade verksamhetens karaktäristiska egenskaper, lokalisering och de möjliga effekternas karaktäristiska egenskaper att verksamheten kan anses medföra betydande miljöpåverkan.

Datum
2014-11-04

Beteckning
5515-1500-2014 samt
5313-22077-2014
Dossier
0180-50-002

Innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen

Den kommande miljökonsekvensbeskrivningen ska i enlighet med 6 kap. 3 § miljöbalken identifiera och beskriva de effekter som den planerade verksamheten kan ha på människors hälsa och miljön samt innehålla de uppgifter som efterfrågas i 6 kap. 7 § miljöbalken.

Länsstyrelsen anser att de synpunkter som framförts till bolaget under samrådet, t.ex. angående alternativ lokalisering, alternativa sätt att uppnå samma sak, konsekvenser för hur avloppsvattnets innehåll av energi och andra resurser kan nyttiggöras och hur valt alternativ påverkar enskilda intressen och hushållningen med material, råvaror och energi, alternativa transportmetoder till och från verksamheten, riskfrågor, buller samt lukt, ska uppmärksammas och beaktas under arbetet med ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen.

Alternativet långtgående separering av det idag kombinerade ledningsnätet i närförort och dess betydelse för bräddningar, utsläpp till Saltsjön och behov av volymer, kemikalier och energi för pumpning och rening av i huvudsak rena delströmmar bör särskilt belysas.

Övriga upplysningar

I anslutning till den planerade tillkommande utloppsledningen från Henriksdals reningsverk finns uppgifter om fartygslämningar. Det råder osäkerhet om dessa utgör fornlämning varför en arkeologisk utredning krävs för att fastställa detta i enlighet med 2 kap. 11 § kulturmiljölagen (1988:950). Arkeologisk utredning krävs även i vattnet vid en tänkt hamn vid Eolshäll och för de områden som eventuellt är tänkta som upplagsytor på land i anslutning till Eolshäll.

Oberoende av att samråd har ägt rum mellan bolaget och Länsstyrelsen om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll, så kan prövningsmyndigheten begära kompletteringar om den anser att inlämnad beskrivning inte uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken.

Enligt 6 kap. 4 § tredje stycket miljöbalken får detta beslut inte överklagas.

Detta ärende har beslutats av miljöskyddschef Lena Pettersson. I den slutliga handläggningen deltog miljöhandläggarna Anna Roxell och Kerstin Rosén Nilsson, den sistnämnda föredragande.

Lena Pettersson
Miljöskyddschef

Kerstin Rosén Nilsson
Miljöhandläggare

Kopia till:

Stockholm stad, miljöförvaltningen
Nacka kommun, miljöförvaltningen
Huddinge kommun, miljökontoret